

Pyry Kuusipalo, Elias Rautiainen

TOIMINTAMALLI PAINEHAAVAN RIS- KITESTIN KÄYTTÖÖN

Opinnäytetyö
Ensihoitaja amk

2017



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Pyry Kuusipalo, Elias Rautiainen	Ensihoitaja (AMK)	Toukokuu 2017
Opinnäytetyön nimi		62 sivua 23 liitesivua
Toimintamalli painehaavan riskitestin käyttöön		
Toimeksiantaja		
Carea		
Ohjaaja		
Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen, yliopettaja		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tavoitteena oli luoda ja kouluttaa toimintamalli painehaavan riskitestin käyttöön Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosastolle. Toimintamallista tehtiin tuote, joka on konkreettinen ohjekortti. Lähtökohtana oli samalla systematisoida Braden-riskimittarin käyttö. Toimintamalliin sisällytettiin painehaavan riskin tunnistaminen, arviointi kliinisen kuvan ja riskitestin avulla sekä ennaltaehkäisy. Tavoitteena oli lisätä painehaavariskin tunnistamisen ja ennaltaehkäisyn systemaattisuutta, ja siten vähentää painehaavojen ilmaantuvuutta. Kehittämistyö liittyy Carean painehaavojen prevalenssitutkimukseen, josta ilmeni aihetta painehaavan ehkäisytoimien lisäämiseen ja ennaltaehkäisyn apuvälineiden jalkauttamiseen tiiviimmäksi osaksi hoitotyötä. Painehaavariskin tunnistamisella ja ehkäisevällä hoidolla on yhteiskunnallinen merkitys. Työ on ajankohtainen, koska painehaavojen vuotuiset kustannukset ovat 2 – 3 % terveydenhuollon menoista Suomessa.</p> <p>Toimintamallin perustaksi tehtiin kirjallisuuskatsaus, jossa haettiin painehaavan riskitekijät riskimittareiden perusteella, korkeariskiset potilasryhmät sekä toimet ennaltaehkäisemiseksi. Kahdenkymmenen kehittämistyöhön valitun tutkimuksen ja artikkelin keskeiset johtopäätökset dokumentoitiin, ja analyysi tehtiin laadullisesti induktiivisen sisällönanalyysin menetelmin.</p> <p>Keskeisin riskitekijä painehaavan synnylle on liikkumattomuus. Muita riskitekijöitä ovat esimerkiksi aliravitsemus ja inkontinenssi. Suuririskisimpiä potilaita ovat ne, jotka eivät kykene liikkumaan vuoteessa riittävästi, esimerkiksi yleistilaltaan heikot, traumapotilaat ja suuressa leikkauksessa olleet. On myös useita painehaavalle altistavia taustasairauksia. Riskinarviointi tulisi suorittaa tarkastamalla iho ja pisteyttämällä riskimittarin avulla. Ennaltaehkäisyn kulmakivi on paineen vähentäminen ja poistaminen asentohoidolla ja erikoisalustoilla.</p> <p>Toimintamalliin sisällytettiin kolme osaa – riskin tunnistaminen, arviointi ja ennaltaehkäisy. Ohjeet muokattiin soveltumaan Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosastolle yhteistyössä osaston palveluesimiehen ja sairaalan haavahoitajan kanssa. Osaston henkilöstölle annettiin koulutusta toimintamallista ja aiheen teoriasta.</p>		
Asiasanat		
painehaava, riskimittari, riskitekijät, ennaltaehkäisy, toimintamallit		

Author(authors)	Degree	Time
Pyry Kuusipalo, Elias Rautiainen	Bachelor of Emergency Care	May 2017
Thesis Title		62 pages 23 pages of appendices
A Procedure for Using a Pressure Ulcer Risk Scale		
Commissioned by		
Carea		
Supervisor		
Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen, Principal Lecturer		
Abstract		
<p>The objective of this bachelor thesis was to develop a procedure for using a pressure ulcer risk scale and to train the staff to use it in the short-stay unit of Kymenlaakso Central Hospital. The procedure was made into a form of a concrete instruction card. Another goal was to systematize the use of Braden scale, the use of which had not been systematical in the unit.</p> <p>Three parts were included in the procedure: identifying the patient's possible risk for pressure ulcers, clinical assessment of the risk together with the Braden scale and the prevention of pressure ulcers. The objective was to increase the identification of the risk for pressure ulcers and to systematize the preventive work, and by doing so to decrease the incidence of pressure ulcers. This thesis work is linked to Carea organization's prevalence research of pressure ulcers, which had found that there is a need for increasing the preventive work and use of different helping tools. The significance of pressure ulcers in Finnish society is high at the moment since the annual costs of pressure ulcers are 2- 3 % of all the health care costs in Finland.</p> <p>In this work, a literary survey was conducted to answer what things do the pressure ulcer risk scales name as risk factors, what are the patient groups that are at high risk, and how should pressure ulcers be prevented?</p> <p>Twenty relevant studies were found which then were analysed by content analysis. The search process and the analysis were documented.</p> <p>It was revealed that the main risk factor for a pressure ulcer is patient's immobility. Other risk factors are e.g. malnutrition and incontinence. At the greatest risk are those who cannot move enough in their bed, for example patients with low general condition, trauma patients and post-operative patients after major surgeries. Also many diseases increase the risk for pressure ulcers, but not much independently.</p> <p>The risk assessment with the risk scale should always be carried out together with clinical assessment. The cornerstone of prevention is decreasing or eliminating the pressure by changing patient's position and using special underlays.</p> <p>The procedure consists of three parts: identifying the risk patient groups, making the clinical assessment together with the Braden scale and then starting the preventive care. The instructions were modified to be suitable for the unit's work. The procedure was introduced to the staff of the short-stay unit.</p>		
Keywords		
Pressure ulcer, risk scale, risk factor, prevention, procedure		

SISÄLLYS

1	KEHITTÄMISTYÖN TAUSTA JA TARKOITUS	6
2	KEHITTÄMISTYÖN TAVOITTEET	7
3	TUTKIMUKSELLINEN KEHITTÄMINEN	8
4	TILAAJAORGANISAATION ESITTELY	9
5	TOIMINTAMALLIN MÄÄRITELMÄ.....	10
6	PAINEHAAVAN TAUSTATEORIAA.....	11
6.1	Painehaava	11
6.2	Riskitekijöitä	13
6.3	Ennaltaehkäisy	14
6.4	Painehaavan hoitaminen	15
6.5	Carean painehaavojen prevalenssitutkimus	17
7	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN SUORITTAMINEN	18
7.1	Kirjallisuuskatsaus	18
7.2	Kirjallisuuskatsauksen vaiheet	18
7.3	Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset	19
7.4	Hakuprosessin kuvaus	20
7.4.1	Tietokannat	20
7.4.2	Tietokantojen esittely	20
7.4.3	Hakusanat	22
7.5	Tutkimusten valintakriteerit.....	22
7.6	Kirjallisuuskatsauksen löydökset.....	24
7.7	Sisällönanalyysi	25
8	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET	28
8.1	Löydetty riskimittarit	28
8.2	Riskimittareiden luettelemat riskitekijät	34
8.3	Korkeariskiset potilasryhmät	34
8.4	Ennaltaehkäisevät toimenpiteet	36

8.5	Olemassa olevat toimintamallit painehaavariskissä olevien potilaiden seulontaan	37
8.6	Johtopäätökset	38
9	TOIMINTAMALLIN LAATIMINEN.....	40
9.1	Toimintamallin tavoitteet ja rajaus.....	40
9.2	Toimintamallin suunnittelu	41
9.3	Toimintamallin rakenne	43
9.3.1	Painehaavariskin tunnistaminen.....	43
9.3.2	Riskinarviointi riskitestiä apuna käyttäen	44
9.3.3	Ennaltaehkäisevät toimet.....	46
9.4	Toimintamalli tuotteena	47
10	TOIMINTAMALLIN KOULUTTAMISEN SUUNNITELU.....	48
10.1	Kouluttamisen teoriaa	48
10.2	Kouluttamisen tavoitteet	49
10.3	Koulutuksen rakenne ja sisältö	50
11	POHDINTA.....	51
11.1	Luotettavuus	51
11.1.1	Kehittämistyön tulos	51
11.1.2	Kirjallisuuskatsaus	53
11.1.3	Johtopäätökset	53
11.2	Eettisyys.....	54
11.3	Kehittämistyön prosessi.....	54
11.4	Jatkotutkimusehdotukset.....	55
	LIITE 1. HAKU TIETOKANNOISTA.....	1
	LIITE 2. TUTKIMUS- JA ARTIKKELITLAULUKKO.....	1
	LIITE 3. ANALYYSITÄULUKOT	1

1 KEHITTÄMISTYÖN TAUSTA JA TARKOITUS

Painehaavat ovat yleisiä kudosisvaurioita ja ne aiheuttavat inhimillistä kärsimystä, lisäävät hoitotyön taakkaa sekä hoidon kustannuksia. Ne myös lisäävät potilaan infektioalttiutta ja kuolemanvaaraa. (Soppi 2016.)

Huomattava osa painehaavoista jää diagnosoimatta, ja painehaavan syntyä voidaan pitää haattatapahtumana. Hoidettavasta potilasryhmästä riippuen painehaavan esiintyvyys on 5 – 25 % hoitolaitoksissa hoidossa olevilla. Se vastaa arviolta jopa 55 000 – 80 000 potilasta Suomessa vuosittain. Painehaavojen hoidon kustannukset ovat vuosittain 2 – 3 % terveydenhoitomenoista eli 350 – 520 miljoonaa euroa. Ehkäisemisen kustannukset ovat vain 10 % verrattuna syntyneen painehaavan hoitoon kuluviin varoihin. (Soppi 2016.) Sopin (2014) mukaan painehaava on kymmenen eniten kustannuksia aiheuttavan sairausryhmän joukossa, mutta siitä huolimatta niiden havaitsemiseen, ehkäisyyn ja syntyyn liittyvien toimintaprosessien kartoittamiseen ei ole ollut terveydenhuollossa suurta innostusta.

Työn tulos kohdentuu Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosastolle. Sairaala on osa Careaa, eli Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymää, johon kuuluvat Hamina, Kotka, Kouvola, Miehikkälä, Pyhtää ja Virolahti (Care 2017).

Häklin ym. (2016) tekemän Carean alueen painehaavaprevalenssitutkimuksen mukaan Carean organisaatiossa on tilausta toimille sekä painehaavojen että painehaavariskin vähentämiseksi. Kymenlaakson keskussairaalassa tilastot olivat alueellisesti paremmasta päästä. Siitä huolimatta käytössä olevien Painehaavahelpperin ja Braden-riskimittarin käyttö oli vähäistä ja satunnaista. Kymenlaakson keskussairaalan osastoille tarvitaan systemaattisuutta painehaavariskin tunnistamiseen, ennaltaehkäisemiseen ja käytössä olevien apuvälineiden käyttöön. Henkilöstön koulutus aiheeseen liittyen on myös tarpeellista. (Häkli ym. 2016, 11–29.)

Kehittämistyön tarkoituksena on luoda Kymenlaakson keskussairaalan

päivystysosastolle toimintamalli painehaavariskin tunnistamiseen ja Braden-riskitestin käyttöön. Toimintamallin rakentamista varten suoritetaan kirjallisuuskatsaus painehaavan riskitekijöistä, riskipotilasryhmistä ja ehkäisymenetelmistä, ja sen tulokset analysoidaan sisällön analyysin menetelmällä.

Tarkoituksena on tehdä ja kouluttaa toimintaohje, joka sisältää painehaavariskissä olevan potilaan tunnistamisen, riskinarvioinnin Braden-riskimittaria apuna käyttäen sekä ehkäisytoimet painehaavan kehittymisen estämiseksi.

Toimintamalli esitellään, ja sen käyttö opetetaan päivystysosaston hoitohenkilöstölle. Kehittämistyön tuotteena syntyvä toimintaohje kopioidaan ja jaetaan paperisena korttina osaston käyttöön. Tavoitteena on lisätä painehaavariskin tunnistamisen ja ennaltaehkäisyn systemaattisuutta ja siten vähentää painehaavojen ilmaantuvuutta. Tavoitteena on vakiinnuttaa Braden-riskimittarin käyttö osaston toimintaan.

Yhteyshenkilöinä kehittämistyössä ovat sairaalassa työskentelevä auktorisoitu haavahoitaja Päivi Kuusisto sekä päivystyksen palveluesimies Annika Hannula, jotka tapasimme ensimmäisen kerran työn alussa erikseen ja selvitimme työn tarkoituksen ja tavoitteet. He esittelivät sairaalan vallitsevia käytäntöjä painehaavojen ehkäisemisessä.

Aihe liittyy opintoihimme ja tulevaan ammattiimme, sillä ensihoito on potilaan hoidon ketjun ensimmäinen lenkki, terveydenhuollon päivystys ja niin edelleen päivystysosasto tästä seuraavat. Jo ensihoitaja voi havainnoida potilaasta painehaavan riskitekijöitä. Lisäksi suuri osa ensihoitajista sijoittuu töihin sairaalan sisälle, useimmin päivystykseen tai tehohoito-osastoille, joihin työmme aihe liittyy läheisesti.

2 KEHITTÄMISTYÖN TAVOITTEET

Kehittämistyön tavoitteena on luoda ja kouluttaa toimintamalli, joka sisältää painehaavan riskin tunnistamisen, mittaamisen riskitestillä ja ennaltaehkäisyn. Tavoitteena on lisätä painehaavariskin tunnistamisen ja ennaltaehkäisyn systemaattisuutta, ja siten vähentää painehaavojen ilmaantuvuutta. Tavoitteena

on vakiinnuttaa Braden-riskimittarin käyttö Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosaston toimintaan. Tavoitteena on luoda toimintamallista selkeä, käytännöllinen ja päivystysosastolle sopiva.

Kehittämistyön osatavoitteet:

1. Löytää kirjallisuuskatsauksen perusteella painehaavojen synnylle tärkeimmät riskitekijät ja altteimpina olevat potilasryhmät.
2. Löytää kirjallisuuskatsauksen perusteella painehaavojen syntyä ehkäisevät toimenpiteet.
3. Luoda tilaajaorganisaatiolle kirjallisuuskatsauksen tulosten pohjalta toimintamalli, joka sisältää painehaavan riskin tunnistamisen, mittaamisen riskitestillä ja ennaltaehkäisyn.
4. Kouluttaa toimintamalli tilaajaorganisaation henkilökunnalle.
5. Lopullisena tavoitteena on vähentää painehaavojen ilmaantuvuutta Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosaston potilailla.

3 TUTKIMUKSELLINEN KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyömme on tutkimuksellista kehittämistä. Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Toiminnan tavoitteena on luoda jotain oleellisesti uutta. Kehittämistyö sisältyy tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Kehittämistyö on toimintaa, joka tähtää luomaan tutkimustulosten avulla uusia tai entistä parempia tuotteita tai menetelmiä. (Heikkilä ym. 2008, 18–23.)

Tutkimuksellisen kehittämisen lähtökohtana on siirtyminen luotettavan tiedon tavoittelusta kohti käyttökelpoisen tiedon tuottamista. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta on luonteeltaan tulkinnallista, kriittistä ja reflektiivistä. Tutkimuksessa tutkimusmenetelmien ja tutkimusprosessin luotettavuus on tiedon kriteerinä, kun taas kehittämistoiminnassa tiedon käyttökelpoisuus on oleellista. Tutkimuksellisessa kehittämisessä tutkimukselliset asetelmat palvelevat kehittämistoimintaa. Tutkimuksellisuus tuo myös kehittämistyöhön jäsentyneisyyttä, huolellista dokumentaatiota ja kriittistä arviointia. Tutkimuksellisuus tuottaa kehittämistyöhön tietoa, josta voidaan keskustella yleisellä tasolla ja

jota voidaan kokeilla uusissa ympäristöissä. (Toikko & Rantanen 2009, 155 – 157.)

Toimintamallin kehittäminen painehaavan riskitestin käyttöön on metodiltaan tutkimuksellista kehittämistä. Siihen kuuluu yhdessä tutkimuksellisuus ja kehittämissyö. Heikkilän ym. (2008, 18) mukaan kehittämistyöstä tekee tutkimuksellisen se, että tutkimuksella ja tutkimustiedolla on oleellinen vaikutus kehittämiseen. Kehittämistyön tutkimuksellisuuteen voi liittyä määrällisiä tai laadullisia aineistonkeruumenetelmiä, kuten esimerkiksi teemahaastattelu tai kyselylomake (Kananen 2012, 88–149).

Tässä kehittämistyössä kirjallisuuskatsauksen kautta saatu olemassa oleva tutkimustieto toimii kehittämistyön perustana. Tutkimuskysymyksiin vastaavat kirjallisuuskatsauksella löydetty aineistot toimivat toimintamallin rakentamisen perustana. Kirjallisuuskatsauksen tulokset analysoidaan ja sen perusteella toimintamalli rakennetaan. Vaiheet perustellaan ja dokumentoidaan.

4 TILAAJAORGANISAATION ESITTELY

Opinnäytetyönä kehitettävä toimintamalli painehaavan riskitestin käyttöön tehdään Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosastolle.

Kymenlaakson keskussairaala kuuluu Careaan, joka on Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Siihen kuuluvat Hamina, Kotka, Kouvola, Miehikkälä, Pyhtää ja Virolahti. Kuntayhtymä palvelee 172 000 ihmistä. (Carea 2017.)

Kymenlaakson keskussairaalan päivystykseen kuuluu päivystyspoliklinikka ja päivystysosasto. Päivystysosasto sijaitsee pohjakerroksessa ja osastolla on 20 potilaspaikkaa sekä yksi neljän hengen tarkkailuhuone. Osastolla hoidetaan kaikkien erikoisalojen aikuispotilaita lukuun ottamatta psykiatrisia potilaita. Hoitoaika osastolla on enintään 48 tuntia, ja potilaat kotiutuvat tai siirtyvät jatkohoitoon esimerkiksi sairaalan vuodeosastoille. (Carea 2017.)

Keskusteluissa opinnäytetyön alussa työelämäyhteys henkilöiden – sairaalan haavahoitaja sekä päivystyksen palveluesimies - kanssa selvisi, että kyseisenä ajankohtana Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosastolla painehaa-

vojen syntyä ehkäistiin perushoidolla, johon kuuluu huonosti liikkuvien potilaiden kääntely ja asentojen vaihdon tukeminen muun muassa tyynyillä. Sairaalassa on yleisesti ohjeistettu käytettäväksi Braden-riskimittaria. Päivystysosastotyön luonteeseen kuuluu, että potilaat tulevat ja lähtevät tiuhaan, eivätkä yleensä viivy kauaa. Päivystysosastolla Braden-riskimittaria käytetäänkin satunnaisesti, eikä ole kehitetty systemaattista toimintamallia kaikkien painehaavariskissä olevien tunnistamiseksi.

5 TOIMINTAMALLIN MÄÄRITELMÄ

Koska opinnäytetyön aiheena on ”Toimintamalli painehaavan riskitestin käyttöön”, on aiheellista määritellä toimintamalli. Puhekielessä toimintamalli -sana ymmärretään automaattisesti jonkinlaiseksi toimintatavaksi jonkin asian tekemiseen, toimintaohjeeksi tai muuksi vastaavaksi. Tässä kappaleessa käsitellään toimintamallin määritelmää verkosta löytyvien lähteiden mukaan terveydenhoidon näkökulmasta. Toimintamallin määritelmän antaa tiiviisti innokyla.fi – verkkosivusto, joka on kaikille avoin ja maksuton hyvinvointi- ja terveysalan innovaatioyhteisö. Toimintamallin käsitteestä terveystieteiden näkökulmasta kirjoittaa Karoliina Ojaniemi pro gradu -tutkielmassaan.

Toimintamalli on jonkin käytännön yleistetty ja selkeä mallinnus, joka määrittelee käytännön käyttötarkoituksen, keskeisen idean, prosessin ja osatekijät. Toimintamallin avulla jokin kehitetty käytäntö voidaan markkinoida ja levittää. Toimintamallilla on sisältöä kuvaava nimi. Toimintamallissa selviää käyttötarkoitus, idea, toimijat, toimijoiden tehtävät, resurssit toiminnan kaikissa vaiheissa, toimintaa ohjaavat keskeiset säännöt ja periaatteet sekä lait ja asetukset. Se ei sisällä paikallista informaatiota, esimerkiksi henkilöiden tai paikkakuntien nimiä. Se ei sisällä myöskään paikallista kuvausta. (Innokylä 2017.)

Ojaniemen (2006, 19) mukaan toimintamallin käsitteen oletetaan olevan kaikille yleisesti tuttu, eikä sitä näin ollen koeta tarpeelliseksi määritellä. Toimintamalli-käsitteellä on useita rinnakkais- tai lähikäsitteitä kuten ajattelumalli, työorientaatio, orientaatioperusta tai orientaatio, ja arkisemmin toimintamuoto, toimintakäytäntö, toimintaohje, työmuoto ja toimintatapa. Toimintamalli voidaan määritellä kaavamaisena, monitasoisena ja monipuolisena kuvauksena yksinkertaisesta toiminnasta. Toimintamalli käsittää yhden toimintakokonai-

suuden ja kuvaa toiminnan etenemistä eri toimintojen kautta vaiheesta toiseen. (Ojaniemi 2006, 19–20.)

Terveysten edistämisen hankkeiden työntekijöitä haastatteleamalla Ojaniemi selvitti pro gradu – tutkielmassaan, miten toimintamalli-käsite ymmärretään. Tuloksena päädyttiin siihen, että on kaksi tapaa nähdä toimintamallin käsite: toimintaa ohjaava ja toimintaa kuvaava toimintamalli. Toimintaa ohjaava malli on looginen kokonaisuus, jossa johdatetaan askel askeleelta kohti tavoitetta. Ohjaava malli on polun kaltainen toiminnan rakenne tai runko, jota seurataan. Ohjaava malli etenee systemaattisesti - eri vaiheet seuraavat toisiaan kronologisesti. Kuvaavassa toimintamallissa ei ole ohjaavaa luonnetta, vaan se on usean eri toimintamuodon tai toimintatavan yhdistelmä jonka avulla tavoitteen saavuttamiseen pyritään. Eri toimintamuotoja voidaan valikoida kulloisenkin tarpeen mukaan. Siten kuvaava malli toimii ikään kuin eri vaihtoehtojen varastona, joilla johonkin päämäärään päästään. (Ojaniemi 2006, 32–34.)

Kehittämistyön tuotteena syntyy ohjaavan toimintamallin kaltainen toimintaohje. Se sisältää kronologisessa järjestyksessä tieteelliseen tutkimustietoon perustuvan käytännön toiminnan painehaavariskin tunnistamiseksi, arvioimiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi. Toimintamallissa huomioidaan päivystysosaston resurssit ja työn luonne.

6 PAINEHAAVAN TAUSTATEORIAA

6.1 Painehaava

Painehaavat ovat yleisiä kudosisvaurioita. Inhimillisen kärsimyksen lisäksi ne aiheuttavat huomattavia kustannuksia ja lisäävät hoitajien työtaakkaa. Ne lisäävät potilaan infektioalttiutta ja kuolemanvaaraa. Esiintyvyys Suomessa on 5-25 % kotihoidossa, hoitolaitoksissa ja sairaaloissa olevilla potilailla. Painehaavapotilaita on Suomessa arviolta vuodessa 55000 – 80000, hoidon kustannusten noustessa 2-3 % terveydenhoitomenoista. Painehaavan hoidon kustannukset Suomessa ovat noin 350 - 520 miljoonaa euroa vuodessa. (Soppi 2016.)

Painehaava on ihon tai ihonalaiskudoksen paineesta, venyttymisestä, hankauksesta tai kaikista yhdessä muodostunut paikallinen vaurio. Painehaava kehittyy tyypillisesti kehon luisten ulokkeiden kohdalle, esimerkiksi istuinkymyn tai kantapään alueelle. Aiheuttajana on useimmiten potilaan ja makuu- tai istuinalustan kontakti. Myös kipsi, ortoosi tai muu hoitoväline voi aiheuttaa paineahaavan. (Hietanen ym. 2003, 186.)

Paineahaavan syntyyn johtavista etiologisista tekijöistä merkittävin on kehon luisen ulokkeen kohdalla oleva pitkittynyt, kohtisuora ja staattinen ulkoinen paine. Pitkittyessään kudospaineen nousu aiheuttaa kapillaarien sulkeutumisen, josta seuraa kudosiskemiaa. Palautumaton kudosiskemioosi syntyy kudosiskemian jatkuessa 4-12 tuntia. Tangentiaaliset voimat eli venyminen ja kitka, esimerkiksi kun potilasta liikutetaan sängyllä, aiheuttavat lisävaurioita pitkittyneessä paineessa oleviin kudoksiin. (Hietanen ym. 2003, 187.)

Painehaavat on jaettu neljään luokkaan ihon anatomian ja kudosisvaurion syvyyden perusteella. Jaotteluun kuuluu kaksi lisäluokkaa – epäily syvien kudosisvauriosta ja tuntematon syvyys. Ensimmäisen asteen painehaavassa iho on vielä ehjä, mutta siinä on painamalla vaalenematon punoitus. Vaurio rajoittuu epidermiksen ja dermiksen alueelle. Tummaihoisella värinmuutosta ei ole välttämättä havaittavissa, mutta alue voi olla arka, kipeä, viileämpi, lämpimämpi, pehmeämpi tai kovempi kuin muu iho. (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers... 2014, 12–13.)

Toisen asteen painehaava on pinnallinen ihorikko, joka ulottuu epidermikseen ja/tai dermikseen. Se muistuttaa pinnallista punaista haavaa, jossa haavapohja on siisti. Kolmannen asteen painehaava ulottuu ihonalaiseen rasvakudokseen, mutta luuta tai jännettä ei näy ja faskia on ehjä. Haava saattaa olla onkaloitunut ja sen syvyys vaihtelee merkittävästi anatomisen sijainnin perusteella. (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers... 2014, 12–13.)

Neljännän asteen painehaava ulottuu lihakseen tai luuhun asti. Epäily syvien kudosisvauriosta -luokkaan kuuluvat sellaiset painehaavat, jotka eivät ole lävistäneet ihoa, mutta joissa iholla on veren täyttämä rakkula tai epänormaali alue, joka tuntuu poikkeavan ympäröivästä ihosta. Alta voi paljastua syväkin, jopa luuhun asti ulottuva painehaava. Tuntemattoman syvyyden paineahaava-

luokassa haava on peittynyt nekroosilla, jolloin todellista astetta ei voida tietää ennen nekroosin poistamista. (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers... 2014, 12–13.)



Kuva 1. 4. asteen painehaava. (Wikimedia Commons 2017.)

6.2 Riskitekijöitä

Painehaavan riskitekijöistä kerrotaan enemmän luvussa 8.2 ja liitteessä 3. Painehaavan riskitekijöihin kuuluu ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä. Ulkoisista tekijöistä tärkeimmät ovat paine ja leikkausvoimat – venyntyminen ja kitka. Myös mikroilmasto vaikuttaa painehaavariskiin. Mikroilmastolla tässä yhteydessä tarkoitetaan paikallisen kudoksen lämpötilaa ja kosteutta kehon/tukipinnan rajapinnassa. Sisäisiä riskitekijöitä ovat yleinen terveydentila, liikkuvuus, ravitus, ihon kosteus, ikä, aiempi painehaavahistoria, lääkehistoria ja perfuusioon/hapettumiseen liittyvät ongelmat. (Mölnlycke Health Care 2013.) Sopin (2016) mukaan ihmisillä on yksilöllinen "vauriokynnys" painehaavan syntyyn, eli yksilöllinen kudosten sietokyky pitkittyneen paineen aiheuttamiin kemiallisiin ja fysiologisiin muutoksiin.

Suurimmassa painehaavariskissä ovat akuutisti tai pitkäaikaisesti liikuntarajoitteiset potilaat, ja sellaiset potilaat joiden kivuntunto on heikentynyt (Soppi 2016). Merkittävässä riskissä olevia potilasryhmiä ovat tehohoitopotilaat, pitkässä leikkauksessa olleet potilaat jotka eivät pääse jaloille ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä, sairaalloisen ylipainoiset, iäkkäät potilaat, selkäydinvammautuneet, neurologisista häiriöistä kärsivät sekä palliatiivisessa tai terminaalihoidossa olevat (Hietanen 2016).

Sopin (2016) mukaan lääkinnälliset laitteet aiheuttavat monia painehaavoja. Esimerkiksi katetrit, maskit ym. kannattaa ottaa huomioon painehaavan riskitekijöinä. Myös riskiluokkaan nähden vääränlainen makuualusta on riskitekijä itsessään.

6.3 Ennaltaehkäisy

Painehaavojen ennaltaehkäisyyn kustannukset ovat vain noin 10 % niiden hoidon kustannuksista (Soppi 2016). Lumion (2016) mukaan painehaavojen ennaltaehkäisyssä oleellista on potilaan asennon vaihtaminen riittävän usein – nyrkkisääntönä painekohtien vaihtaminen kahden tunnin välein, esimerkiksi kyljeltä kyljelle. Riskinarviointi hoitoon saapuvalle potilaalle tulisi suorittaa validilla riskinarviointimittarilla välittömästi enintään kahdeksan tunnin sisällä. Kliininen arviointi on välttämätön. Siihen kuuluu ihon tutkiminen kauttaaltaan olemassa olevien painehaavojen tunnistamiseksi, liikkumiskyvyn ja aktiivisuuden arviointi sekä muiden sisäisten ja ulkoisten riskitekijöiden arviointi. Ihon arviointiin kuuluu punoituksen, turvotuksen, kiinteyden ja tuntoaistin arviointia ympäröivään kudokseen kohdissa, joissa on painehaavariski. (Kinnunen ym. 2015, 5-13.)

Painehaavariskissä olevalle potilaalle toistetaan riskinmittaus ja kliininen arviointi tilan muuttuessa. Ennaltaehkäisy toteutetaan asentohoidolla, seurannalla, mahdollisilla apuvälineillä ja riskitekijöiden minimoinnilla hyvän hoidon kautta. Yksiköllä tulee olla toimintaohje ja henkilöstön riittävä koulutus painehaavojen suhteen. (Kinnunen ym. 2015, 5-13.)

Ennaltaehkäisyyn kokonaisuuteen kuuluvat tarkkailu, tutkimukset, asentohoito, apuvälineet, ihon hoito sekä hyvä sairauden ja oireiden hoito. Tarkkailuun

kuuluu ihon kunnon seuranta, painehaavan merkkien tarkka tutkiminen, ole-massa olevan painehaavan luokitus, lääkinnällisten laitteiden ja ihon kontaktin sekä ihon kosteuden seuranta. Tutkimuksiin kuuluu riskitesti, tunnustelu, happisaturaatio, verenpaine, painoindeksi, P-Prealb, B-PVKT ja tarvittaessa S-krea. (Hietanen 2016.)

Asentohoitoon kuuluu usein toistuva asennon vaihto, tyynyillä tukeminen, vuodevaatteiden ryppyjen suoristaminen ja sängyn päädyn pitkäaikaisen kohottamisen välttäminen. Hyväksi todettu asento painehaavapotilaalle tai painehaavariskissä olevalle on 30 asteen kylkiasento tyynyillä tuettuna. Vatsa-asennosta on myös hyötyä. Liikkumiskykyiseksi kuntouttaminen on kriittisen tärkeää. Apuvälineisiin lukeutuu erilaisia paineen määrää ja jakautumista keventäviä erikoispatjoja ja istuintyynyjä, sekä siirtämiseen käytettäviä apuvälineitä kuten liukulakanat ja nosturit. (Hietanen 2016.)

Ihon hoidossa oleellista on hyvä perushygieniasta huolehtiminen, kosteuden kuivaaminen ja inkontinenssin hallinta, ihon rasvaus sekä painekohtien hankaamisen varominen. Riittävä nesteytys sekä proteiini- ja vitamiinipitoinen ruokavalio edesauttavat ihon kuntoa. Tarvittaessa voidaan käyttää täysravintovalmisteita ruokavalion tueksi. (Hietanen 2016.)

6.4 Painehaavan hoitaminen

Painehaavan hoitamisessa konsultoidaan haavan syvyysluokan mukaan haavahoitajaa tai tarvittaessa myös plastiikkakirurgia (Soppi 2016). Painehaavaa hoidetaan haavan syvyysluokan mukaisesti pääperiaatteiltaan kuten muitakin haavoja. Mikäli haavassa ei ole keltaista märkää erittävää infektiota vaan sen pohja on siisti, voidaan sitä huuhdella eritteiden ja kuolleen kudoksen poistamiseksi tavallisella vesijohtovedellä. Haavan katteisuus ei ole yksinään merkki infektiosta. Nekroottinen kudos ja paksu keltainen kate poistetaan steriileillä saksilla ja veitsellä. Ohut nekroottinen kudos tai keltainen kate voidaan poistaa myös niitä pilkkovilla erityisvoiteilla. (Lumio, 2016.)

Lääkärin määräämiä paikallishoitotuotteita, joita voidaan käyttää, ovat esimerkiksi: antiseptiset aineet, hopeapitoinen salva ja kudoskasvutekijät. Antibioottivoiteiden käyttöä ei suositella. Toistuvat tulehdusjaksot hoidetaan antibiootti-

kuureilla. Haavasta otettavia bakteeriviljelyjä käytetään tehokkaimman lääkkeen löytämiseksi ja ongelmabakteerien kuten MRSA:n havaitsemiseen. Syvissä ja vaikeissa makuuhaavoissa sairaalaoiloissa on eduksi käyttää alipainehoitoa. (Lumio, 2016.)

Hoitajan työhön painehaavan hoidossa kuuluu tarkkailu, tutkimukset ja hoito. Hoitajan on hyvä erottaa kosteusvaurio ja painehaava, joskin ne voivat esiintyä samanaikaisesti. Painehaava syntyy selkeästi kehon luisten ulokkeiden kohdalle, esimerkiksi ison sarvennoisen kohdalle. Kosteusvaurio syntyy inkontinenssialueelle, esimerkiksi pakaraväliin. (Hietanen, 2016.)

Punoittavien alueiden ja haavan ympäristön iho tunnustellaan käsin kartoittaen kipua, turvotusta ja punoitusta. Lisäksi haavaeritteen määrä, haju ja väri sekä nekroottiset kohdat havainnoidaan. Onkalot, fistelit ja haavataskut selvitetään. Haavan syvyys, pituus ja leveys selvitetään. Reunat ja onkalot voidaan merkitä piirtämällä. Haavasta on hyödyllistä ottaa valokuva. Laboratoriotutkimuksiin kuuluu bakteeriviljely, infektion yhteydessä P-CRP ja lämpö, ravitsemustilan osalta B-PVKT ja P-Alb. Lisäksi diabeetikoilta mitataan P-GLUK. (Hietanen, 2016.)

Painehaavan hoidossa haava puhdistetaan ja suojataan sidoksilla kuten missä tahansa haavassa. Puhdistamisen (pesu vesijohtovedellä ja mekaaninen puhdistus esimerkiksi kyretin ja pinsettien avulla) jälkeen haava käsitellään huuhtelunesteellä. Sidoksina käytetään antiseptisiä kosteita kompresseja tai lääkehunajalla, -pihkalla tai hopeasalvalla tehostettuja sidoksia. Tarvittaessa potilaalle annetaan kipulääkkeitä tai haava puudutetaan hoitoa varten. Haavan viileneminen ehkäistään. (Hietanen, 2016.)

Vaalenematonta punoitusta hoidetaan paineen poistamisella ja ilmakylvyillä. Kuiva iho rasvataan. Tarvittaessa vaalenematon punoitus suojataan kitkalta ja kosteudelta haavakalvolla, hydrokolloidilevyllä tai vaahtolevyllä. Pinnalliseen ihorikkoon käytetään hydrokolloidilevyä, vaahtolevyä tai silikonipintaista verkkosidosta, jonka päälle laitetaan haavatyyny tai kuitutaitos. Onkaloitunut haava hoidetaan puhdistamalla se huolellisesti ruiskulla ja katetrilla käyttäen keitosuolaliuosta ja vetyperoksidiliuosta. Onkalon pohjalle laitetaan onkaloon tarkoitettua haavanhoitotuotetta varoen tamponoimista. Vaikeimmat painehaavat

hoidetaan käyttäen alipaineimuhoitoa sekä tarvittaessa leikkauksella. (Hieta-
nen, 2016.)

6.5 Carean painehaavojen prevalenssitutkimus

Carean alueellinen haavatyöryhmä on kartoittanut vuonna 2016 julkaistussa painehaavaprevalenssitutkimuksessaan Kymenlaakson alueen painehaavojen, painehaavariskien ja painehaavariskitekijöiden esiintyvyyttä. Tutkimus toteutettiin Kymenlaakson sairaaloissa ja terveyskeskuksissa sekä muutamissa hoiva- ja jatkokuntoutusyksiköissä. Tutkimukseen osallistui 810 potilasta, joista 175 Kymenlaakson keskussairaalasta. Tutkimus toteutettiin 21.11.2014. Siinä käytettiin kaksiosaista tutkimuslomaketta. Jokainen potilas tutkittiin kliinisesti painehaavahelpperiä ja Braden-riskimittaria apuna käyttäen. (Häkli ym. 2016, 11–13.)

Tuloksena saatiin, että kaikista tutkituista 16 prosentilla, eli 128:lla oli painehaava tai painehaavoja. Kymenlaakson keskussairaalassa, Kouvolan kuntouttavassa jatkohoidossa ja Kaakon kaksikossa painehaavojen esiintyvyys oli pienin. Tutkituista 60 prosentilla oli pieni riski saada painehaava ja 40 prosentilla korkeampi riski – keskinertainen, korkea tai erittäin korkea. Korkeamman riskin potilailla painehaavoja esiintyi 40 prosentilla, ja keskimääräinen painehaavojen määrä painehaavapotilaalla oli 2,5. Painehaavoja esiintyi eniten kantapäissä, pakaroissa ja ristiselässä. Suurin osa painehaavoista oli 1. asteen painehaavoja, eli niin kutsuttua vaalenematonta punoitusta. (Häkli ym. 2016, 13–17.)

Sairaanhoitopiirin alueella tutkituista potilaista korkeamman riskin potilaita oli melko paljon (40 %), minkä vuoksi painehaavojen ennaltaehkäisyyn on syytä kiinnittää enemmän huomiota. Erittäin korkean riskin painehaavapotilaita sen sijaan oli vain 2 %. Yleisimmin esiintyvät riskitekijät olivat vähäinen fyysinen aktiivisuus ja liikkuminen, venyttävät ja hankaavat voimat sekä heikko nesteytys. Kosteutta havaittiin kohtalaisen paljon. Heikkoa ravitsemusta ja tunto-
puutoksia esiintyi harvemmin. (Häkli ym. 2016, 25.) Kymenlaakson keskussairaan osalta painehaavojen riskitekijöiden määrä oli verrattain alhainen (Häkli ym. 2016, 18–25).

Braden-riskimittari ja painehaavahelpperi olivat sairaanhoitopiirin alueella käytössä vähäisesti. Kymenlaakson keskussairaalassa Braden-riskimittaria käytti 2/11 yksikköä, ja Painehaavahelpperiä käytti 2/11 yksikköä. (Häkli ym. 2016, 25–26.) Tutkimuksen perusteella Braden-riskimittarin ja Painehaavahelpperin käyttöä tulisi lisätä ja liittää enemmän osaksi hoitotyön rutiinia. Apuvälineille ja henkilöstön koulutukselle on myös tarvetta. (Häkli ym. 2016, 29.)

7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN SUORITTAMINEN

7.1 Kirjallisuuskatsaus

Työn kirjallisuuskatsauksen malli on lähimpänä Suhosen ym. esittelemistä katsaustyypeistä järjestelmällistä hakua ja katsausta. Se on tutkimustavaltaan lähellä systemaattista kirjallisuuskatsausta, mutta sen alkupe-
räistutkimusten laadunarviointi ja analysointiprosessi eivät ole yhtä järjestelmällisiä. Myöskään tutkimusten mukaanotto- tai poissulkukriteerit eivät ole yhtä jäsentyneitä. (Suhonen ym. 2016, 14 – 15.)

Tarkoituksena on tehdä kattava katsaus tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi.

Teemme systemaattista hakua vain jo laadukkaina pidettyihin tietokantoihin, mikä osaltaan jo takaa käytettyjen tutkimusten laatua.

7.2 Kirjallisuuskatsauksen vaiheet

Niela-Vilénin ja Hamarin (2016, 23) mukaan kirjallisuuskatsauksissa on aina viisi vaihetta:

1) katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, 2) Kirjallisuushaku ja aineiston valinta, 3) Tutkimusten arviointi, 4) Aineiston analyysi ja synteesi ja 5) Tulosten raportointi.

Aluksi työssä perehdyttiin painehaavojen perustietoon sekä haastateltiin tutkimuksen kohdeorganisaation kahta asiantuntijaa eli haavahoitajaa sekä päivystyksen palveluesimiestä. Heiltä kysyttiin mitä he työn tilaajina tarvitsevat tutkimuksen tuottamaksi tiedoksi ja kirjallisuuden pohjalta muodostettiin tarkemmin tutkimuskysymykset. Näin saatiin lähtökohdat itse kirjallisuuskatsaukselle. Tämän jälkeen valittiin hakutietokannat, kuten jäljempänä esitellään.

Hakusanatkin esitellään jäljempänä. Hakusanoja käytettiin tiedonhaun yhteydessä Boolean operaattoreiden, sulkeiden, sanankatkaisujen ja fraasien kanssa (Lehtiö & Johansson 2016, 38).

Hakujen suorittamisen yhteydessä haut taulukoidaan.

Löydettyjen tutkimusten mukaanotto arvioidaan otsikon, sitten tiivistelmän perusteella ja viime kädessä silmäilemällä tutkimusta.

Analyysivaiheessa tutkimuksista etsitään sisällönanalyysin menetelmällä (Tuomi & Sarajärvi 2011, 108 – 111) kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksiin vastaavaa tietoa.

7.3 Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset

Muodostimme kirjallisuuskatsauksemme tutkimuskysymykset lukemalla ensin teoriatietoa painehaavoista syvennyäksemme aiheeseemme sekä työelämä-asiantuntijoidemme kanssa käymiemme keskusteluiden pohjalta. Teoriatietoa orientoitumiseen hankimme ennen kaikkea suomalaisista haavanhoidon oppikirjoista sekä Sopin (2016) artikkelista Terveysportissa.

Hyvien tutkimuskysymysten tulee olla valittuun aiheeseen nähden relevantteja ja riittävän fokusoituneita. Toisaalta kysymykset eivät saa olla liian suppeita ja kirjallisuuden tulisi kyetä vastaamaan niihin. Kysymysten suunnitteluun vaikuttavat myös käytettävissä olevat resurssit. (Niela-Vilén & Hamari ym. 2016, 24.)

Kirjallisuuskatsauksemme tutkimuskysymyksiksi muotoutuivat:

1. Mitä eri painehaavojen riskimittareita on olemassa?
2. Mitä eri riskimittarit listaavat painehaavojen riskitekijöiksi?
3. Mitkä potilasryhmät ovat suuressa riskissä saada painehaavan?
4. Mitä ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä riskimittarin tuloksen perusteella tulee tehdä?
5. Mitä toimintamalleja on kehitetty painehaavariskissä olevien potilaiden seurantaa?

7.4 Hakuprosessin kuvaus

7.4.1 Tietokannat

Työssämme käytettäviksi sähköisiksi tietokannoiksi valikoituivat taulukon kahdeksan tietokantaa. Kyseiset tietokannat valikoituivat siksi, että Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opiskelijoina on mahdollista lukea maksutta näitä aineistoja Nelli-portaalin kautta ja ne ovat yleisesti tunnettuja tieteellisen tiedon tiedonlähteitä ja soveltuvat hoitotieteellisten tiedon etsimiseen. Lehtiön ja Johanssonin. (2016, 42) artikkelissa suositellaan kandidaatintyö-vaiheessa, jota lähellä opinnäytetyökin on, käyttämään hakutietokantoina ainakin PubMedia, CINAHLia, Medicia ja Cochranea. Myöskin Tähtinen (2016, 28 – 34) luettelee edellä mainitut tietokannat sekä valitsemamme ARTO-viitetietokannan, Terveysportin ja Cochranen tietokannoista, joihin koulumme opiskelijoilla on pääsy.

7.4.2 Tietokantojen esittely

Arto-tietokanta on kotimainen aikakauslehtien ja monografia-artikkeleiden viitetietokanta ja metatietovaranto. Haku on maksutonta eikä edellytä kirjautumista. Arto-tietokantaan liittyviä ohjelmistoja ja järjestelmiä ovat Finna, Voyager, Finto, Melinda ja Juuli. (Kansalliskirjasto 2017.)

CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) on englanninkielinen terveysalan lehtiartikkeleiden tietokanta. CINAHL on pääasiallisesti EBSCO:n tuottama palvelu. (Wikipedia 2017.) Artikkelit ovat tilattavissa, joskin osa niistä on myös maksuttomina kokonaan saatavilla.

Cochrane Library on kansainvälinen kuuden hoitotyön ja hoitotieteen tietokannan kokoelma. Cochrane Libraryn sisältämät julkaistut tutkimukset ovat itsenäisiä ja korkeatasoisia. (Cochrane Library 2017.) Suuri osa julkaisuista on saatavilla ilmaiseksi rekisteröitymättä.

Google Scholar on Googlen tuottama maksuton hakupalvelu, jonka avulla voi hakea tieteellisiä julkaisuja. Palvelu on käytettävissä myös suomeksi. Julkaisut

voivat olla maksuttomia tai maksullisia. Kaikki julkaisijat eivät anna Google Scholarin hakea tietokantojaan. (Wikipedia 2015.)

Medic-tietokanta sisältää viitteitä suomalaisista lääke- ja hoitotieteellisistä artikkeleista, kirjoista, väitöskirjoista, opinnäytetöistä ja tutkimuslaitosten raporteista. Julkaisutietojen lisäksi viitteet sisältävät keskeisen sisällön kuvauksen suomen- ja englanninkielisillä MeSH – asiasanoilla. Mikäli aineisto on saatavilla verkossa, viitteet sisältävät kokotekstilinkin. (Terkko 2017.)

Melinda on tietovaranto, joka sisältää Suomen kansallisbibliografian sekä metatiedot useista suomalaisista kirjastoista. Viitteet sisältävät julkaisutietojen lisäksi saatavuustiedot. Palvelu ja siihen liittyvä tietokanta toimii Aleph - kirjastojärjestelmässä. (Kansalliskirjasto 2017.)

PubMed on kansainvälinen biolääketieteellisen kirjallisuuden viitetietokanta. NCBI (National Center for Biotechnology Information) on luonut ja ylläpitää PubMedia. Julkaisijat voivat lähettää viitteensä NCBI:n PubMedille, josta artikkeleiden kokotekstejä voi päästä lukemaan suoran linkin kautta lehtien verkkosivuille. PubMedissa hakujen teko on ilmaista. (NCBI 2017.)

Terveysportti on Suomen kattavin lääketieteen tietokokoelma, jossa on hoito-ohjeita ja aputietokantoja perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tarpeisiin. Terveysportin tuottaa Kustannus Oy Duodecim ja sisällön tuottavat Duodecimin asiantuntijaorganisaatio ja yhteistyökumppanit. Terveysportti on käytössä Suomen kaikissa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yksiköissä. Tietokantaan voi myös ostaa henkilökohtaisen käyttöoikeuden. (Duodecim Terveysportti 2017.)

Taulukko 1. Tiedonhaun tietokannat

Tiedonhaussa käytetyt tietokannat	
Arto	Kotimaisten aikakauslehti- ja monografia-artikkelien viitetietoja sisältävä tietokanta
Cinahl (Ebsco)	Hoitotyön ja hoitotieteen kattava kansainvälinen tietokanta.
Cochrane Library	Alan luotettu kansainvälinen tutkimusverkosto, joka tuottaa katsauksia
Google Scholar	Googlen tuottama hakupalvelu, jonka avulla

	voi etsiä tieteellisiä julkaisuja
Medic	Suomalainen terveystieteiden viitetietokanta
Melinda	Suomen kansallisbibliografian ja useiden kirjastojen metatiedot sisältävä viitetietovaranto
PubMed	Yhdysvaltain kansallisen lääketieteellisen kirjaston ylläpitämä tietokanta
Terveysportti	Suomen lääkärilehden artikkeleita kokotekstinä.

7.4.3 Hakusanat

Lukemalla Terveysportin painehaava-artikkelia (Soppi 2016), lukemalla haa-
vanhoidon oppikirjoja ja pohtimalla aihetta muodostui ensikäsitys hakutermeis-
tä. Puhdas-Tähkän & Axelinin (2007, 49) mukaan hakuprosessi on kirjalli-
suuskatsauksen kannalta kriittinen vaihe, sillä siinä tehdyt virheet johtavat kat-
sauksen tulosten vääristymiseen. Pohdinnan, kirjallisuuskatsauksen tutkimus-
kysymyksissä esiintyvien avainsanojen ja alustavien hakukokeilujen perusteel-
la valitsimme perushakusanoiksi: painehaava, makuuhaava, riski, riskimittari,
ennaltaehkäiseminen ja toimintamalli. Hakusanoja käytettiin tiedonhaun yh-
teydessä Boolean operaattoreiden, sulkeiden, sanankatkaisujen ja fraasien
kanssa (Lehtiö & Johansson 2016, 38). Kieliksi valikoituivat osaamisemme
mukaisesti suomi, englanti sekä ruotsi.

Taulukko 2. Hakutermit

painehaava	riski	riskimittari	ennaltaehkäiseminen	toimintamalli
makuuhaava	risk	riskitekijä	ehkäiseminen	operate model
pressure sore		indicator	prevention	procedure
pressure ulcer		meter	förebygg	procedur
bedsore		risk factor		
trycksår		risk faktor		

7.5 Tutkimusten valintakriteerit

Kirjallisuuskatsaukseen valittaville aineistoille asetetaan sisäänottokriteerit. Ne
perustuvat kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksiin. Sisäänottokriteereissä

voidaan rajata aineistojen lähtökohtia, tutkimusmenetelmiä, tutkimuskohdetta, tuloksia tai tutkimuksen laatutekijöitä. Vastaavuutta tarkastellaan otsikon, abstraktin ja koko tekstin tasolla. (Stolt & Routsalo 2007, 59.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa hakujen ensimmäisessä vaiheessa tarkastellaan sisäänottokriteereihin vastaavuutta otsikon ja abstraktin tasolla, jonka jälkeen aineisto joko otetaan tarkasteluun tai jätetään ottamatta. Tarkemmassa tarkastelussa vastaavuutta tarkastellaan koko tekstin tasolla, minkä jälkeen sisäänottokriteerit edelleen täyttävät aineistot valitaan mukaan kehittämistyöhön.

Vaikka valittuja tietokantoja voidaan pitää yleisesti luotettavina, saatavuuden sisäänottokriteerinä on tässä kirjallisuuskatsauksessa lähteiden ilmaisuus. Tähtisen (2007, 12-13) mukaan internetistä ilmaiseksi saatavan aineiston luotettavuus ja taso ei välttämättä ole parasta mahdollista, jolloin oma harkinta korostuu. Tämä vähentänee kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta, sillä paras aines voi jäädä hyödyntämättä. Puhdas-Tähkä & Axelin (2007, 53) mainitsevat, että julkaisemattoman tiedon tarkastelu lisää luotettavuutta, sillä positiivisilla tuloksilla on taipumus tulla todennäköisemmin julkaistuksi. Tällöin on kyseessä julkaisuharha.

Kehittämistyön tavoitteen kannalta tässä kirjallisuuskatsauksessa ei ole tarvetta eikä resursseja käsitellä julkaisematonta tietoa. Kieliharha tarkoittaa vain englanninkielisten lähteiden käytön aiheuttamaa vääristymää tuloksissa, kun kaikki relevantti tieto ei tule otetuksi mukaan (Puhdas-Tähkä & Axelin 2007, 53.) Kieliharhan syntyminen on pyritty estämään käyttämällä hakukielenä suomea, ruotsia ja englantia.

Taulukko 3. Tutkimusten valintakriteerit

	Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Aineiston ikä	2012 tai uudempi	Vanhempi kuin 2012
Saatavuus	Ilmaiset lähteet	Maksulliset lähteet
Käytetyt metodit	Erilaiset tutkimusmenetelmät hyväksytään	
Kieli	suomi, englanti tai ruotsi	Muut kielet kuin em.
Lähde	Haavahoitoyhdistysten tutkimuksiin perustuvat ohjeet, pro gradu- tut-	Muut kuin em. lähteet

	kielmat, väitöskirjat, terveystieteelliset hankkeet, tieteelliset tutkimukset, alan lehden julkaisut, Käypä hoito-suositukset, YAMK-opinnäytetyöt	
Luotettavuus	Arvioidaan lähdeluette- lon, totuudellisuuden ja puolueettomuuden pe- rusteella	Epäluotettaviksi arvioi- tavat aineistot
Tutkimuksen kohde	Eri painehaavariskimitta- rit, painehaavojen riski- tekijät, toimintamallit painehaavojen eh- käisyyn, painehaavojen riskipotilasryhmät	Muut kuin em.
Tulokset	Painehaavojen riskimitta- rit, painehaavojen ehkäi- sykeinot, painehaavojen riskipotilasryhmät, toi- mintamallit painehaava- riskipotilaiden seulontaan	Muut kuin em.

7.6 Kirjallisuuskatsauksen löydökset

Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin kahdeksaa tietokantaa. Tarkasteluun otettiin 100 aineistoa, joista analysoitavaksi valittiin 20. Tietokantakohtaiset hakuprosessit esitellään taulukkoina liitteessä 1. Analysoitavaksi valitut aineistot esitellään tutkimus- ja artikkelitaulukossa liitteessä 2.

CINAHL-tietokannasta ehdimme tehdä hakuja ottaen mukaan tarkasteluun 52 tutkimusta, minkä jälkeen ilmeisesti hakutietokannan käyttöliittymässä esiintyi jokin muutos, emmekä oppineet sitä uusista perehtymisyrityksistä huolimatta aikataulun puitteissa käyttämään. Tästä syystä suurin osa CINAHLin tuottamista hakutuloksista jäi käsittelemättä. Analyysivaiheessa huomasimme kuitenkin uuden selvitysyrityksen myötä, että CINAHL jälleen toimi kuten ennenkin tuottaen aiemman kaltaisia hakutuloksia. Tässä vaiheessa työn prosessia oli kuitenkin liian myöhäistä ottaa CINAHLia enempää huomioon.

Tarkasteluun otettuja aineistoja on poissuljettu tutkimukseen mukaan valikoitaessa seuraavin perustein:

- Tarkemman tarkastelun perusteella ne eivät vastaa sisäänottokriteerejä. Moni tutkimus olikin saatavana abstraktia lukuun ottamatta vain maksullisena.
- Johtopäätöksissä ei ilmene selkeitä tuloksia.
- Johtopäätökset eivät hyödytä tässä opinnäytetyössä syntyvän toimintamallin laatimista.

7.7 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on menettelytapa, jolla voidaan analysoida dokumentteja (kirjat, artikkelit, haastattelut, raportit yms.) systemaattisesti ja objektiivisesti. Sisällönanalyysin pyrkimyksenä on saada tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Se ei kuitenkaan ole lopullinen tutkimuksen tulos, vaan johtopäätösten mahdollistaja – keino saada kerätty aineisto järjestyksi. Sisällön erittelyllä tarkoitetaan dokumentin sisällön määrällistä jaottelua, ja sisällönanalyysillä sanallista dokumentin sisällön kuvausta, vaikkakin edellä mainittuja termejä saatetaan käyttää synonyymeinä. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 103-106.)

Sisällönanalyysillä laadullisessa tutkimuksessa tarkoitetaan menettelytapaa järjestää aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon, ja luoda tutkittavasta ilmiöstä sanallinen ja selkeä kuvaus. Tavoitteena on koota aineistosta tutkimuksen kannalta oleellinen informaatio mielekkäästi ja yhtenäisesti. Sisällönanalyysi on edellytys luotettavien johtopäätösten tekemiseksi. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 108.)

Laadullisella sisällönanalyysillä on kolme muotoa/toteuttamistapaa - aineistolähtöinen, teorialähtöinen ja teoriaohjaava sisällönanalyysi. Jokaiseen analyysimuotoon kuuluu aineistosta sellaisen materiaalin etsiminen, joka vastaa tutkimuskysymyksiin, yksittäisten ilmausten redusointi (pelkistäminen) ja ryhmittely luokkiin, esim. pelkistetyt ilmaukset -> alaluokka -> yläluokka -> pääluokka -> yhdistävä luokka. Useampien samaa tarkoittavien ilmausten tai luokkien yhdistelyä yhä pienenevän määrän käsitteitä alle kutsutaan abstrahoinniksi.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysillä (induktiivinen) ilmaisuja pelkistetään, ryhmitellään ja luokitellaan ilmauksista lähtien "alhaalta ylöspäin". Näin saadaan luoduksi aineistosta oma käsitekokonaisuus tai teoria, josta tehdään johtopäätökset. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 108 – 120.)

Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä (deduktiivinen) olemassa oleva käsitekokonaisuus tai teoria toimii valmiina analyysirunkona, jonka eri osien alle aineistosta etsitään ilmaisuja ja luokitteluja "ylhäältä alaspäin". Tarvittaessa luodaan uusia luokkia analyysirungon lisäksi. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 108 – 120.)

Teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä analyysi aloitetaan aineistolähtöisesti, mutta yläluokat tuodaan valmiina olemassa olevasta teoriasta. Analyysimuodosta riippumatta tuloksista tehdään johtopäätökset, jotka toimivat tutkimuskysymysten lopullisina vastauksina. Analyysia voidaan haluttaessa jatkaa tekemällä sisällönanalyysin luoman kategorisoinnin lisäksi kvantifiointia eli aineiston sisältöjen toistuvuuden eli frekvenssin laskemista. Näin mahdollistetaan luokkien ja niiden sisältöjen määrällinen vertailu. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 108 – 120.)

Tutkimus- ja artikkelitaulukkoon (liite 2) on koottu mukaan valitut aineistot, joista on kirjoitettu tutkimuskysymysten kannalta oleelliset johtopäätökset. Useimmista analysoiduista tutkimuksista on käytännöllisyyden vuoksi haettu tutkimuskysymyksiin vastaavat johtopäätökset vain tutkimuksen loppuosan tulosten yhteenvedoista, pohdinnasta ja suosituksista käytäntöön. Analyysiprosessi näkyy taulukkoina liitteessä 3. Tulokset ja johtopäätökset näkyvät luvussa 8.

Kumpikin työn tekijöistä perehtyi omaan hakemaansa aineistoon etsien tutkimuskysymyksiin vastaavia ilmaisuja, jotka siirrettiin pelkistettyinä analyysitaulukkoon. Pelkistetyt ilmaukset abstrahoiitiin isommiksi kokonaisuuksiksi eli ryhmiteltiin luokiksi.

Tämän kehittämistyön kirjallisuuskatsauksen löydökset on analysoitu induktiivisesti. Kyngäksen ja Vanhasen (1998, 5) mukaan sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe on analyysiyksikön määrittäminen. Analyysiyksikköjä voi olla

monenlaisia, minkä vuoksi sen valintaa ohjaa aineiston laatu ja tutkimustehtävä.

Tässä kehittämistyössä analyysiyksikkönä on käytetty lausetta ja useiden lauseiden muodostamaa ajatuskokonaisuutta. Tutkimus- ja artikkelitaulukon keskeiset aineistokohtaiset johtopäätökset on jo ennen analyysiä valittu tiivistetyssä muodossa miettien, mikä vastaa tutkimuskysymyksiin. Se lisää käytännöllisyyttä, mutta vähentää luotettavuutta, koska omaa tulkintaa on tehty jo ennen varsinaista analyysiä.

Kyngäksen ja Vanhasen (1998, 5 - 6) mukaan seuraava induktiivisen sisällönanalyysin vaihe on tutkimuskysymyksiin vastaavien ilmaisujen pelkistäminen, minkä jälkeen pelkistetyt ilmaisut ryhmitellään yhteen samaan asiaan viittaavien kanssa. Tässä kehittämistyössä on tutkimuskysymyskohtaisesti haettu tutkimus- ja artikkelitaulukon johtopäätöksistä pelkistettyjä ilmauksia käyttäen analyysiyksikkönä lauseita ja lauseiden muodostamia ajatuskokonaisuuksia. Samaan asiaan viittaavat pelkistetyt ilmaisut on ryhmitelty.

Tuomen ja Sarajärven (2011, 108 - 120) sekä Kyngäksen ja Vanhasen (1998, 6 - 7) mukaan samaan viittaavien ryhmiteltyjen pelkistettyjen ilmausten yhdistämiseksi muodostetaan alakategorioita/-luokkia, jonka jälkeen kategorioiden/luokkien yhdistelyä jatketaan eli abstrahoidaan niin pitkään, kuin on mielekästä. Jokaisella kategorialla/luokalla on sen sisältöä parhaiten kuvaava nimi, jolloin abstrahoinnin tuloksena syntyy yhä laajempia käsitteitä mitä pidemmälle abstrahoidaan. Abstrahointi loppuu, kun löydetään jollekin asiakokonaisuudelle korkein yhdistävä nimittäjä, jota ei enää itsessään voida sisällyttää mihinkään ylempään kategoriaan/luokkaan.

Tämän kehittämistyön sisällönanalyysinä on syntynyt pelkistetyistä ilmauksista alaluokkia ja niistä yläluokkia. Toimintamallin kannalta muodostetut yläluokat ovat hyödyllisiä kokonaisuuksien hahmottamiseen. Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa kiinnitetään huomiota paljon myös alaluokkiin, koska niillä on konkreettista arvoa toimintamallin laatimiselle.

8 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

Tutkimukseen mukaan valikoituneiden tutkimusten sisällönanalyysin keskeiset tulokset ja johtopäätökset on esitetty tutkimuskysymyskohtaisesti tämän luvun alaluvuissa. Analyysin tulokset kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykseen 1 ovat alaluvussa 8.1. Tulokset tutkimuskysymykseen 2 ovat alaluvussa 8.2. Tutkimuskysymyksen 3 tulokset ovat alaluvussa 8.3. Tutkimuskysymyksen 4 tulokset ovat alaluvussa 8.4. Tutkimuskysymyksen 5 tulokset ovat alaluvussa 8.5. Alalukuun 8.6 on koottu yhteen keskeisimmät johtopäätökset kirjallisuuskatsauksen löydöksistä ja kaikista tutkimuskysymyksistä.

8.1 Löydetty riskimittarit

Painehaavojen riskiluokitusmittarit auttavat tunnistamaan painehaavan synnylle alttiit potilaat. Riskiluokitusmittarit eivät kykene täysin varmasti ennustamaan potilaan vaaraa saada painehaava, mutta ne helpottavat riskinarviointia ja lisäävät painehaavan mahdollisuuden tiedostamista ja siihen puuttumista. Riskimittareita on kehitetty sekä akuutti- että pitkäaikaishoitoon. (Hietanen ym. 2003, 190–191.)

Sopin (2016) mukaan kokonaisvaltainen kliininen arvio ja riskimittaus validilla riskimittarilla tulee suorittaa yhdessä, sillä kumpikaan ei yksinään riitä luotettavan arvion perustaksi. Riskimittarin sen hetkisestä tuloksesta riippumatta potilas, jolla on esitiedoissa painehaava, on aina erittäin korkean painehaavariskin potilas.

Kymenlaakson keskussairaalassa on käytössä Braden-riskiluokitusmittari, joka on yksi tunnetuimmista ja käytetyimmistä painehaavan riskiluokitusmittareista. Bradenin asteikko soveltuu vuodeosastokäyttöön, ja se on kehitetty aikuispotilaille. Sitä ei ole tarkoitettu arvioimaan tetra- ja paraplegia-potilaiden painehaavariskiä, sillä heillä on aina suuri riski. Bradenin asteikossa on kuusi osatekijää – tuntoaisti, ihon kosteus, aktiivisuus, liikkuminen, ravitseminen ja kudosten venyntyminen ja hankautuminen. Kokonaispisteitys vaihtelee 6 - 23 pisteen välillä. Terveellä täysin riskittömällä ihmisellä pistemäärä on 23. Painehaavariski on kohonnut, kun pisteitä on 18 tai sen alle. (Hietanen ym. 2003, 191.)

Hauissa kokonaisena löydetty riskimittarit olivat Jackson/Cubbin, Norton, Braden, Waterlow ja SRS (Koivunen ym. 2014, 15, Ahtiala ym. 2012, 46, Soppi ym. 2013, 15). Seuraavassa esitellään taulukkona riskimittareiden nimet, tekijät, tekovuodet ja käyttötarkoitus. Sen jälkeen esitellään taulukkona suomennettu Braden-riskimittari, ja muut löydetty riskimittarit esitellään kuvina sellaisinaan.

Taulukko 4. Löydetty riskimittarit

Riskimittari	Tekijä, vuosi ja käyttötarkoitus
Braden	Braden, B. & Bergstrom, N. 1985. Vuodeosastokäyttöön soveltuva painehaavan riskimittari aikuispotilaille.
Jackson/Cubbin	Jackson, C. & Cubbin, B. 1991. Erityisesti teho-hoitoon soveltuva painehaavan riskimittari.
Norton	Norton, D., McLaren, R. & Exton-Smith, A.N. 1962. Painehaavan riskimittari, yleinen soveltuvuus.
Waterlow	Waterlow, J. 1985. Painehaavan riskimittari, yleinen soveltuvuus.
SRS (Shape risk scale)	Soppi, E. 2009. Suositellaan käytettävän yhdessä Braden-riskimittarin kanssa, sillä ei ole vielä tutkimuksilla validoitu.

Taulukko 5. Braden-riskimittari (Kopioitu Carean suomennettu versio)

Luokittelu/pisteet	1	2	3	4
Tuntoaisti	Puuttuu Ei reagoi (valita, kavahtaa, takerru)	Huomattavasti alentunut Reagoi vain kivuliaaseen ärsykkeeseen valittamalla tai rauhattomuudella. Tai on tuntopuutos, joka rajoittaa kivun tai epämukavuuden tuntemusta yli puolelta kehon pinta-alasta	Jonkin verran alentunut Reagoi puhutte luun, mutta ei voi aina ilmaista epämukavuutta tai tarvetta kääntämi seen TAI on osittain tuntopuutos, joka rajoittaa kykyä tuntea kipua tai epämukavuutta 1 – 2 raajassa	Normaali Reagoi puhutte luun. Ei ole tuntopuutoksia
Kyky reagoida tarkoituksenmukaisesti paineesta johtuvaan epämukavuuteen	älä kivityksestä johtuen TAI rajoittunut kyky tuntea kipua suurimmalta osin kehon pinta-alasta			
Ihon altistuminen kos-	Jatkuvasti kos-	Usein kostea	Ajoittain kostea	Harvoin kostea

teudelle	tea Iho pysyy melkein jatkuvasti kosteana hikoilusta, virtsasta tms. johtuen. Kosteutta havaitaan aina kun potilasta liikutetaan tai käännetään	Iho on usein, mutta ei aina kostea. Lakanat täytyy vaihtaa ainakin kerran hoitovuorossa	Iho on ajoittain kostea vaatien vuodevaatteiden ylimääräisen vaihdon kerran päivässä	Iho on yleensä kuiva: vuodevaatteet vaihdetaan tavanomaisin väliajoin
Fyysinen aktiivisuus	Vuodepotilas	Istumaan kykenevä potilas Kävelykyky rajoittunut huomattavasti tai puuttuu. Ei pysty kannattamaan omaa painoaan ja/tai vaatii avustusta siirryessä tuoliin tai pyörätuoliin	Kävelee ajoittain Kävelee ilman apua tai avustettuna lyhyitä matkoja päivän aikana. Viettää suurimman osan hoitovuorosta sängyssä tai tuolissa	Kävelee usein Kävelee huoneen ulkopuolella vähintään kahdesti päivässä ja huoneessa noin kahden tunnin välein valvellaoloaikana
Liikkuvuus Kyky muuttaa ja kontrolloida kehon asentoa	Täysin liikkumaton Ei pysty aktiivisesti lainkaan liikuttamaan kehoaan tai raajojaan ilman apua	Hyvin rajoittunut Pystyy ajoittain muuttamaan kehon tai raajojen asentoa, mutta on kykenemätön toistuviin tai huomattaviin asentomuutoksiin avustamatta	Osittain rajoittunut Useita, joskin pieniä raajojen asentomuutoksia ilman avustusta	Rajoittamaton Pystyy tekemään itsenäisesti toistuvia asentomuutoksia
Ravinnon nauttiminen	Riittämätön Ravinnotta tai kirkailla nesteillä, TPN>5pv. Ei syö koskaan kokonaista ateriaa, harvoin syö korkeintaan puolet tarjotusta ateriasta. Nauttii 2 annosta tai vähemmän proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivässä. Nauttii nesteitä heikosti. Ei nesteravintolisää käytössä	Todennäköisesti riittämätön Syö harvoin kokonaisen aterian tai nauttii vain puolet tarjotusta ateriasta. Nauttii vain kolme annosta proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivässä. Nauttii ajoittain nesteistä ravintolisää TAI ei saa optimaalista määrää nesteitä tai letkuruokintaa	Kohtuullinen Syö yli puolet kustakin ateriatesta. Nauttii 4 annosta proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivässä. Kieltäytyy ajoittain ruoasta, mutta nauttii tarjotun ravintolinsä TAI on letkuruokinnalla TAI TPN-ravitsemuksella, joka todennäköisesti kattaa ravitsemustarpeen	Hyvä Syö suuren osan jokaisesta ateriatesta. Ei koskaan kieltäydy ateriatesta. Syö tavallisesti >4 annosta lihaa ja maitotuotteita. Joskus nauttii ravintoa aterioiden välillä. Ei tarvitse ravintolisää
Venyttävät ja hankkaavat voimat	Huomattavia Vaatii apua liikuttamisessa. Nostaminen ilman liu'uttamista on	Ajoittaisia Liikkuu vapaasti tai vaatii vähän apua. Liikkuessa keho todennäköisesti	Ei esiinny Pärjää ilman apua. Ylläpitää hyvän asennon sängyssä tai tuolissa jatku-	

	<p>mahdotonta. Liukuu usein tuolissa tai sän- gyssä vaatien useasti toistuvaa apua. Spastisiteet- ti, kontraktuurat tai rauhattomuus johtavat lähes jatkuvaan han- kaukseen</p>	<p>hankaa alustaa vasten. Pystyy pitämään kohtuulli- sen hyvän asen- non tuolissa tai sängyssä suurim- man osan aikaa, mutta liukuu ajoit- tain</p>	<p>vasti</p>	
--	---	---	--------------	--

Table 1. Jackson/Cubbin pressure ulcer risk scale with minor modifications (mJ/C) marked as bolded			
Age (years)	Score point	Hemodynamics	Score point
<40	4	Stable without inotropes	4
40–54	3	Stable with inotropes	3
55–70	2	Unstable without inotropes	2
>70	1	Unstable with inotropes	1
Weight/tissue viability		Respiration	
Average weight BMI 18–25.9 kg/m²	4	Spontaneous	4
Obese 26–39.9 kg/m²	3	Non-invasive, CPAP/BiPAP	3
Cachectic <18 kg/m²	2	Mechanical ventilation	2
Any of the above plus severe edema or >40 kg/m²	1	Mechanical ventilation. No spontaneous breathing	1
Past medical history		Oxygen requirements	
None	4	Requires <40% O ₂ , stable on movement	4
Mild	3	Requires 40%–60% O ₂ , stable on movement	3
Severe	2	Requires 40%–60% O ₂ , stable ABGs but desaturates on movement	2
Very severe	1	Requires 60% O ₂ or above. Inability to maintain ABGs/desaturates at rest	1
General skin condition		Nutrition	
Intact	4	Full diet + fluids	4
Red skin affecting areas prone to pressure	3	Clear IV fluids only	3
Grazed/excoriated superficial skin areas	2	Light diet, oral fluids, enteral feeding	2
Deep wounds, necrotized or heavily exuding wounds	1	Parenteral feeding	1
Mental condition		Incontinence	
Awake and alert	4	None/anuric/catheterized (urine and/or feces catheter)	4
Agitated/restless/confused	3	Urine/profound sweating	3
Apathic/sedated but responsive	2	Feces/occasional diarrhea	2
Coma/unresponsive/paralyzed and sedated	1	Urine and feces /prolonged diarrhea (≥3 times/day)	1
Mobility		Hygiene	
Walks with help	4	Independent	4
Very limited, chairbound	3	Needs assistance	3
Immobile but tolerates change of position	2	Needs much assistance	2
Unable to tolerate movement, nursed prone	1	Fully dependent	1
Deduct points			
Deduct 1 point, if patient has been in surgery or transported to CT, MRI or HBOT during the last 48 hours			
Deduct 1 point, if patient has required blood or clotting factors during last 24 hours			
Deduct 1 point, if patient has hypothermia of 35°C or under (core temperature)			
<i>Revised sections (marked as bolded) of the Jackson/Cubbin risk scale¹⁴ utilized in this program to improve the clarity and reproducibility of the scale. The maximum score is 48 (low risk) and the minimum score 9 points signifying high risk.</i> <i>BMI = body mass index; CPAP = continuous positive airway pressure; BiPAP = bilevel positive airway pressure; ABGs = arterial blood gases; CT = computerized tomography; MRI = magnetic resonance imaging; HBOT = hyperbaric oxygen therapy</i>			

Kuva 2. Jackson/Cubbin -riskimittari. (Kopioitu Ahtiala ym. 2016)

TABLE 8-1: NORTON SCALE PARAMETERS							
Physical Condition		Mental Condition		Activity		Mobility	
Good	4	Alert	4	Ambulant	4	Full	4
Fair	3	Apathetic	3	Walk/help	3	Slightly limited	3
Poor	2	Confused	2	Chairbound	2	Very limited	2
Very Bad	1	Stupor	1	Bed	1	Immobile	1
						Incontinence	
						None	4
						Occasional	3
						Usually/Urine	2
						Doubly	1

Kuva 3. Nortonin riskimittari (Kopioitu Western Schoolsivustolta)

WATERLOW PRESSURE ULCER PREVENTION/TREATMENT POLICY
RING SCORES IN TABLE, ADD TOTAL. MORE THAN 1 SCORE/CATEGORY CAN BE USED

BUILD/WEIGHT FOR HEIGHT	◆	SKIN TYPE VISUAL RISK AREAS	◆	SEX AGE	◆	MALNUTRITION SCREENING TOOL (MST) (Nutrition Vol.15, No.6 1999 - Australia)	
AVERAGE BMI = 20-24.9	0	HEALTHY	0	MALE	1	A - HAS PATIENT LOST WEIGHT RECENTLY	B - WEIGHT LOSS SCORE
ABOVE AVERAGE BMI = 25-29.9	1	TISSUE PAPER	1	FEMALE	2	YES - GO TO B	0.5 - 5kg = 1
OBESSE BMI > 30	2	OEDEMATOUS	1	14 - 49	1	NO - GO TO C	5 - 10kg = 2
BELOW AVERAGE BMI < 20	3	CLAMMY, PYREXIA	1	50 - 64	2	UNSURE - GO TO C AND SCORE 2	10 - 15kg = 3
BMI = W(Kg)/Ht (m) ²		DISCOLOURED	2	65 - 74	3		> 15kg = 4
		GRADE 1	2	75 - 80	4	C - PATIENT EATING POORLY OR LACK OF APPETITE	NUTRITION SCORE
		BROKEN/SPOTS	3	81 +	5	'NO' = 0; 'YES' SCORE = 1	If > 2 refer for nutrition assessment / intervention
		GRADE 2-4	3				
CONTINENCE		MOBILITY		SPECIAL RISKS			
COMPLETE/ CATHETERISED	0	FULLY	0	TISSUE MALNUTRITION	◆	NEUROLOGICAL DEFICIT	
URINE INCONT.	1	RESTLESS/FIDGETY	1	TERMINAL CACHEXIA	8	DIABETES, MS, CVA	4-6
FAECAL INCONT.	2	APATHETIC	2	MULTIPLE ORGAN FAILURE	8	MOTOR/SENSORY	4-6
URINARY + FAECAL INCONTINENCE	3	RESTRICTED	3	SINGLE ORGAN FAILURE (RESP, RENAL, CARDIAC,)	5	PARAPLEGIA (MAX OF 6)	4-6
		BEDBOUND	4	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	5	MAJOR SURGERY or TRAUMA	
		e.g. TRACTION	4	ANAEMIA (Hb < 8)	2	ORTHOPAEDIC/SPINAL	5
		CHAIRBOUND	5	SMOKING	1	ON TABLE > 2 HR#	5
		e.g. WHEELCHAIR	5			ON TABLE > 6 HR#	8
SCORE				MEDICATION - CYTOTOXICS, LONG TERM/HIGH DOSE STEROIDS, ANTI-INFLAMMATORY MAX OF 4			
10+ AT RISK							
15+ HIGH RISK							
20+ VERY HIGH RISK							

* Scores can be discounted after 48 hours provided patient is recovering normally

© J Waterlow 1985 Revised 2005*
Obtainable from the Nook, Stoke Road, Henlade TAUNTON TA3 5LX
* The 2005 revision incorporates the research undertaken by Queensland Health.

www.judy-waterlow.co.uk

Kuva 4. Waterlow'n riskimittari (BMJ Quality & Safety)

Riskipisteytys	Vähäinen 1	Keskisuuri 2	Korkea 4	Erittäin korkea 6
Vartalomalli	Päärynä	Tiimalasi/kärkikolmio	Suorakulmio	Omena
BMI	30,00 – 40,00	22,5 – 29,0	<22,5	>40,00
Fyysinen aktiivisuus ja liikkuvuus	Kävelee ilman apua	Ei pysty kannattamaan omaa painoaan; täytyy avustaa siirtymisessä tuoliin tai pyörätuoliin	Pystyy liikuttamaan vain ajoittain tai vähän vartaloa tai raajoja	Ei pysty siirtymään omatoimisesti tuolista tai sängystä; tarvitsee avustusta liikuttaessa tai on käännettävä
Tajunnan taso ja tuntoaisti	Ei havaittavaa häiriötä	Reagoi tarkoituksenmukaisesti komentoon tai kipuärsykkeeseen	Ei voi kommunikoida tarkoituksenmukaisesti tai ilmaista epämuksuutta muuten kuin valittamalla tai rauhatomuudella	Tajuton tai kykenemätön reagoimaan kipuärsykkeeseen. Hemi- tai paraplegia.
Kehon lämpötila	Lisää 1 piste jokaista yli 37°C olevaan alkavaa nousua kohden.			
Riskipisteet	Vähäinen riski ≤ 6	Keskisuuri riski 7 - 12	Korkea riski 13 - 19	Erittäin korkea riski ≥ 20

Kuva 5. SRS (Shape Risk Scale) riskimittari

8.2 Riskimittareiden luettelemat riskitekijät

Sellaisenaan löydettyjen edellisessä kappaleessa esiteltujen painehaavan riskimittareiden pisteytyskohdat on eritelty ja riskitekijät analysoitu induktiivisesti taulukkona liitteessä 3. Riskimittareissa ilmenneet riskitekijät jakautuvat kolmeen yläluokkaan: pitkittyneen paineen mahdollistavat riskitekijät, painetta pahentavat riskitekijät ja paineenalaisten kudosten terveenä pysymistä heikentävät riskitekijät.

Pitkittyneen paineen mahdollistavia riskitekijöitä ovat liikkumattomuus ja tuntopuutokset. Painetta pahentavat riskitekijät ovat painetta lisäävä keho ja ihon mekaaninen rasitus. Paineenalaisten kudosten terveenä pysymistä heikentäviä riskitekijöitä ovat heikko iho, vanhuus, naissukupuoli, ravitsemusongelmat sekä sairaudet ja lääkitykset.

Yksittäisistä pisteytyskohdista riskimittareissa eniten toistuvat aktiivisuus ja liikkuvuus. Pitkäkestoinen kohtisuora paine kehon luisen ulokkeen kohdalla yksinään tai yhdessä hankaavien ja venyttävien voimien kanssa on painehaavan synnyn välitön mekanismi (Hietanen ym. 2003, 187). Painehaavan syntymekanismin ja riskimittarien painotuksen perusteella potilaan vähäinen liikkuvuus mistä tahansa syystä on painehaavan merkittävin riskitekijä.

Riskimittarin käyttö ja painehaavariskin huolellinen arviointi on aiheen, jos hoitoon saapuva potilas ei liiku tai kykene liikkumaan normaalisti. Painehaavan syntymistä ennaltaehkäisevissä toimissa oleellisinta on avustaa potilasta liikkumisessa ja asentojen vaihtamisessa, jotta kehon luisten ulokkeiden kohdalle ei ehdi syntyä pitkittyntä painetta. Painetta tulee jakaa tai poistaa, sekä välttää rasittamasta ihoa lisää. Painehaavariskin arvioinnissa tulee huomioida myös muut riskitekijät, ja vähentää niitä hyvällä perushoidolla.

8.3 Korkeariskiset potilasryhmät

Korkeariskiset potilasryhmät on analysoitu induktiivisesti kirjallisuuskatsauksen tuloksista taulukkona liitteessä 3. Korkeariskisiä potilasryhmiä ovat kaikki potilaat, joiden liikkuminen on heikentynyt mistä tahansa syystä. Heikentynyt

liikkumiskyky voi olla seurausta esimerkiksi suuresta leikkauksesta, selkäydinvammasta, murtumasta tms.

Suurentunut riski on myös iäkkäillä potilailla, ja potilailla joilla on ongelmia ravitsemuksen kanssa. Altistavia potilaskohtaisia vaivoja ovat kuiva iho tai inkontinenssin vuoksi jatkuvasti kostea iho. Vakavat taustasairaudet altistavat painehaavan synnylle niiden sairauksien lisäksi, jotka ovat suoria painehaavariskiä kohottavia perussairauksia, kuten diabetes.

Tärkeintä hoitajan näkökulmasta on tunnistaa sellaiset potilaat, jotka vamman, sairauden tai tilapäisen terveydentilan vuoksi ovat kykenemättömiä liikkumaan riittävästi. Ihon kunnossa pysyminen inkontinenssin hallinnalla ja ihonhoidolla on tärkeää, jotta iho ei rikkoutuisi helposti. Ravitsemuksesta huolehtiminen kuuluu jokaisen osaston perustoimintaan. Hyvä potilaskohtaisten sairauksien hoito osastolla yhdessä tasokkaan perushoidon kanssa edistää potilaan liikkumiskykyä ja yleistä terveyttä - painehaavariski vähenee.

Lista painehaavalle altistavista sairauksista ja vaivoista:

- ASO-tauti
- Muistihäiriöt
- Selkäydinvamma
- Diabetes
- Palliatiivisessa hoidossa oleminen
- Postoperatiivisena potilaana oleminen
- Vuodepotilaana oleminen
- Inkontinenssi
- Kuiva iho
- Oireiset sydän-ja verisuonitaudit
- Kiputunnon häiriöt
- Tuntopuutokset
- Spastiset jalat
- Ylipaino
- Alipaino
- Liikuntarajoitteisuus
- Aiempi painehaava
- Heikko yleistila
- Vakava-asteinen sairaus

8.4 Ennaltaehkäisevät toimenpiteet

Painehaavan ennaltaehkäisevät toimet on analysoitu induktiivisesti taulukkona liitteessä 3. Ennaltaehkäisyn kokonaisuuteen kuuluu oleellisesti asennonmuutokset, jotta yhteen kohtaan kehoa ei synny pitkittynyttä painetta. Asennonmuutoksiin kuuluvat sekä hoitajien toteuttama asentoahoito että potilaan aktiivisuus parhaansa mukaan muuttamaan omaa asentoaan.

Painetta vähentäviä alustoja, kuten erikoispatjoja ja istuinalustoja, tulee käyttää painehaavariskisellä potilaalla. Potilassiirroissa on aiheellista käyttää hankausta ja venyttymistä vähentäviä apuvälineitä, esimerkiksi liukulakanoita. Kehon luiset ulokkeet kuten sacrum eli ristiluu ja kantapää ovat riskikohtia, joita voidaan tarvittaessa suojata esimerkiksi ennaltaehkäisevillä sidoksilla. Riskikohtien painetta on syytä poistaa ja vähentää, esimerkiksi kohottamalla kantapää irti alustasta.

Hyvällä perushoidolla tuetaan potilaan edellytyksiä olla saamatta painehaava. Hyvään perushoitoon kuuluvat muun muassa ravitsemuksesta huolehtiminen sekä ihon ja hygienian hoito. Riskipotilasta on hyvä jatkuvasti tarkkailla, ja uusia riskinarvio tarvittaessa. Tehdyt toimenpiteet sekä painehaavan ehkäisy-suunnitelma pitää kirjata hoidon tavoitteellisuuden ja jatkuvuuden turvaamiseksi.

Lista painehaavaa ennaltaehkäisevistä toimista:

- Painehaavariskin huomioonottaminen kirjaamisessa
- Paineen vähennys tai poistaminen kokonaan kantapäiltä apuvälineitä käyttäen välttäen riippunilkkaa, polven yliojentumista tai paineen kohdistumista akillesjänteelle
- Painehaavariskialueiden koskettamisen ja paineen minimoiminen
- Painehaavariskialueiden suojaaminen siihen suunnitelluilla valmisteilla
- Kitkan ja hankauksen vähentäminen iholta apuvälinein, kuten lampaan-karvalla tai sidoksilla
- Painehaavariskipotilaalle erikoispatja potilaan riskiluokan mukaan
- Leikkaussalissa käytettävien painetta vähentävien apuvälineiden harjoittaminen
- Painetta vähentävä istuinalusta istuvalle potilaalle

- Riskinarvion uusiminen potilaan tilan muuttuessa
- Lääkintälaitteiden kanssa kosketuksissa olevan ihon tarkistus ainakin kaksi kertaa päivässä
- Ihon kunnosta ja hygieniasta huolehtiminen
- Ravitsemustilan arviointi ja tarvittaessa reagointi siihen
- Yksilöllisesti suunniteltu asentohoito
- Tuolissa olevan potilaan painopisteen muutos 15 minuutin välein
- Painetta helpottavan liikkumisen opettaminen potilaalle
- Potilassiirron apuvälineiden käyttö
- Haavahoitajan konsultointi kaikista painehaavoista

8.5 Olemassa olevat toimintamallit painehaavariskissä olevien potilaiden seulontaan

Kirjallisuuskatsauksella ei löydetty yhtään painehaavariskimittaria edeltävää seulaa potilaan painehaavan riskinarviointiin tai kokonaisvaltaista jäsenneltyä toimintamallia. Aineistoista kuitenkin löytyi erinäisiä keinoja, joilla organisaation toiminnan kautta saatetaan tunnistaa painehaavariskissä olevia potilaita tehokkaammin:

- Riskimittarin koulutettu käyttö
- Hoitohenkilöstön painehaavatietoisuus ja -osaaminen
- Ihon tarkastaminen ja riskinmittaus osana hoitorutiinia

Painehaavan riskin ammattitaitoinen tunnistaminen ja ennaltaehkäisy osana organisaation perustoimintaa luo hyvät edellytykset kaikkien riskitentunnistamiselle ja painehaavan ilmaantuvuuden vähentymiselle.

Toimintamalli painehaavan riskitestin käyttöön tulee sisältämään kronologisen ohjeistuksen kokonaisvaltaiseen riskinarvioon: riskinmittauksen Braden-riskimittarilla, ihon tarkastamisen ja potilaskohtaisten riskitekijöiden arvion.

Kehittämistyön tuotteena syntyvä toimintamalli liittyy itsessään riskinmittauksen ja ihon tarkastamisen osaksi rutiinitoimintaa painehaavariskisten potilaiden hoidossa. Toimintamallin luominen ja sen kouluttaminen Kymenlaakson

keskussairaalan päivystysosaston henkilöstölle lisää heidän painehaava-osaamistaan ja tietoisuuttaan.

8.6 Johtopäätökset

Kirjallisuuskatsauksessa kävi ilmi, että hakutietokannoista löytyi runsaasti eri näkökulmista painehaavaa käsittelevää aineistoa. Maksuttomasti kokonaan saatavilla olevien aineistojen sekä selkeisiin yksimielisiin tuloksiin päätyvien tutkimusten määrä sen sijaan oli vähäisempää. Tutkimuksen tavoitteen kannalta analysoitavaksi kelpaavaa aineistoa oli riittävästi.

Painehaavan saatavilla olevia riskimittareita löytyi 5. Riskimittareiden riskitekijöiden analyysin perusteella riskitekijät jakautuvat pitkittyneen paineen mahdollistaviin, painetta pahentaviin ja paineenalaisten kudosten terveenä pysymistä heikentäviin riskitekijöihin.

Painehaavan etiologian mukaan pitkittynyt kohtisuora paine luisen ulokkeen kohdalla on painehaavan mahdollistaja. Riskimittareissa toistuikin määrällisesti eniten pisteytyskohtina aktiivisuus ja liikkuvuus. Huonosti liikkuva potilas on vaarassa saada painehaavan, joten sellaisen havaittuaan hoitohenkilökunnan tulee suorittaa riskinarviointi mahdollisimman pikaisesti. Carean alueella tähän tulee käyttää käytössä olevaa Braden-riskimittaria.

Korkeariskisiä potilasryhmiä painehaavan kannalta ovat aiheuttajasta riippumatta kaikki ne potilaat, joiden liikkumiskyky on heikentynyt. Tällaisia potilasryhmiä ovat muun muassa traumapotilaat, yleistilaltaan heikot ja sellaiset potilaat, joiden tajunnantaso on alentunut.

Inkontinenssin aiheuttama jatkuva ihon kosteus, tai muuten vaan huonokuntoinen iho, helpottavat haavan syntymistä kehon luisen ulokkeen kohdalla. On myös olemassa erilaisia sairauksia, jotka altistavat painehaavalle, esimerkiksi diabetes. Lähtökohtaisesti hoitoon saapuvan potilaan ollessa "vuodepotilas" tai paljon avustettava, riskinarviointi ja painehaavan ennaltaehkäisy tulee suorittaa.

Painehaavan mahdollisuus täytyy tunnistaa potilasta kokonaisvaltaisesti arvioidessa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hoitoon saapumisesta. Kliininen arvio ja riskinmittaus tulee suorittaa, ja ottaa huomioon potilaan yksilölliset riskitekijät.

Ennaltaehkäisyn kulmakivi on paineen poistaminen ja jakaminen, jottei mikään yksittäinen kehonkohta ole liian kauaa paineessa. Kääntely sekä painetta alentavien patjojen ja istuinalustojen käyttö on aiheellista. Hankausta ja venytymistä voidaan välttää huolellisella kääntelytekniikalla ja apuvälineillä. Hyvällä perushoidolla ja yksilöllisten riskitekijöiden minimoimisella tuetaan painehaavan ehkäisyä. Paineen poistamiseen ja vähentämiseen kuuluu kääntely vuoteessa säännöllisin väliajoin yksilöllisesti suunniteltuna tai hyväksi todetun käytännön mukaan. Potilaan aktivoiminen mahdollisimman paljon ja mahdollisimman varhaisesti on eduksi.

Ihon kuntoa on tarkkailtava ja hoidettava. Tarvittaessa voidaan käyttää ennaltaehkäiseviä sidoksia riskikohdissa. Haavanhoitajaa tulee konsultoida, jos potilaalla on painehaava. Painehaavariski ja tehdyt toimet tulee kirjata ja raportoida.

Organisaatiotasolla painehaavojen ennaltaehkäisemiseksi on hyödyllistä, jos hoitohenkilöstöllä on käytössä riskimittari sekä riittävä osaaminen sen käyttöön. Hoitohenkilöstön tulee osata tunnistaa painehaavalle riskissä olevat potilaat ja osata ennaltaehkäisyn kokonaisuus. Painehaavariskin selvittäminen riskipotilaaksi tunnistamisen jälkeen kliinisellä arviolla ja riskinmittauksella tulee olla osana rutiinitoimia. Sen voi suorittaa esimerkiksi yhdessä hoitoon saapuneen potilaan vitaalielintoimintojen mittaamisen ja tulohaastattelun kanssa.

Suurin hyöty organisaatiolle on se, että mikäli painehaavariski tunnistetaan jo hoitoketjun alkupäässä, on mahdollista säästää suuria määriä resursseja myöhemmin hoitoketjussa.

9 TOIMINTAMALLIN LAATIMINEN

9.1 Toimintamallin tavoitteet ja raja

Häklin ym. (2016, 25 - 29) mukaan Kymenlaakson keskussairaalassa käytetään Braden-riskimittaria vähäisesti ja satunnaisesti, minkä vuoksi sen käyttö tulisi lisätä osastoilla osaksi hoitotyön rutiinia. Myös Niederhauser ym. (2012, 186–187) sekä Sullivan ym. (2013, 413–415) ovat huomioineet paineenaavariskin mittaamisen ja ehkäisytoimien yhtenäistämisen ja sisällyttämisen osaksi hoitorutiinia tärkeyden.

Kehittämistyön tuotteena syntyy toimintamalli, jonka tehtävänä on osaltaan vakioida Braden-riskimittarin käyttö osaksi Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosaston toimintaa. Toimintamallin tavoitteena on lisätä systemaattisuutta ja liittää riskimittarin käyttö osaksi rutiinia.

Toimintamalli laaditaan kirjallisen kronologisen ohjeen muotoon, joka esitetään tässä luvussa myöhemmin. Ojaniemen (2006, 32 - 34) mukaiseen toimintaa ohjaavaan toimintamalliin on päädytty siksi, että kronologisesti tekijää johdatteleva ohje on helppokäyttöinen ja selkeä, ja se ohjaa johdonmukaiseen toimintaan.

Toimintamalli on myös yksinkertainen, mikä Sullivanin ym. (2013, 414) mukaan on eduksi uusien toimintatapojen juurruttamisessa. Tavoitteena on, että toimintamalli on käytännöllinen - helppokäyttöinen ja selkeä. Käytettävissä olevana tuotteena on laminoitu hoitopuvun taskuun mahtuva ohjepaperi. Siten sitä voidaan käyttää koska tahansa apuna ja tarvittaessa kantaa mukana.

Toimintamalli rajataan kolmeen osaan:

1. Paineenaavariskin tunnistaminen
2. Riskinarviointi riskitestiä apuna käyttäen
3. Ennaltaehkäisevät toimet

Cooperin ym. (2015, 82) mukaan jatkuva "hereilläolo" paineenaavan suhteen on oleellista, mikäli niitä halutaan ehkäistä. Siihen toimintamallilla kyetään vaikuttamaan sen tuoman systemaattisuuslisän ja kouluttamisen kautta. Jotta ennaltaehkäisy tulee tehdyksi, täytyy ensin tunnistaa riskin olemassaolo. Jos

kuitenkaan riskiä ei tunnisteta tai huomioida, toimintamallin mukainen toiminta ja sen paperisen tuotteen hyödyntäminen jää tekemättä. Kuitenkin 1. osa toimintamallissa käsittää riskissä olevan potilaan tunnistamisen, koska siitä voidaan tarkistaa onko aiheutta riskinarvioon hoitajan ollessa epävarma.

Kansainvälisten painehaavajärjestöjen (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers... 2014, 14 - 15) ohjeistuksen mukaan painehaavan strukturoitu riskinarviointi tulee suorittaa mahdollisimman pikaisesti potilaan saavuttua hoitoon. Se sisältää yhdessä ihon arvioinnin ja riskinmittauksen potilaille validilla riskimittarilla. 2. osa sisältää ohjeen ihon arviointiin ja muistutuksen tehdä riskimitaus osaston käytössä olevalla Braden-riskimittarilla.

Koska painehaavan erotusdiagnostiikka ei välttämättä ole itsestäänselvyys, Iivanaisen (2012, 24) mukaan painehaavahelpperi on oivallinen apuväline iholla havaittujen muutosten tunnistamiseksi. Painehaavahelpperin käyttö Kymenlaakson keskussairaalassa on vähäistä ja epäsäännöllistä, ja sitä tulisi lisätä (Häkli ym. 2016, 25 - 29). 2. osa sisältää Braden-riskimittarin käytön kehotuksen lisäksi kehotuksen käyttää osastolla käytössä olevaa painehaavahelpperiä jo olevien ihomuutosten tunnistamiseen.

Toimintamallin kolmas osa sisältää ohjeen toimiin painehaavan ennaltaehkäisemiseksi. Ohjeissa huomioidaan päivystysosasto työympäristönä.

9.2 Toimintamallin suunnittelu

Toimintamallin rakenteen perustelu on esitelty edellisessä alaluvussa ja rakenne kohta kohdalta seuraavassa alaluvussa. Jokainen kolme osaa on kehitetty päivystysosaston työn luonteeseen ja resursseihin sopivaksi yhteistyössä tilaajaorganisaation yhteyshenkilöiden kanssa.

Kehittämistyö kohdentuu Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosastolle. Toimintamallin sisällön kohdentamisesta kyseiselle osastolle on käyty sähköpostitse keskustelua osaston palveluesimiehen kanssa vallitsevien käytäntöjen suhteen. Haavahoitajan kanssa on käyty läpi sairaalan apuvälineitä, käytännön vinkkejä ennaltaehkäisyyn ja potilastietojärjestelmän sähköisiä painehaavamateriaaleja.

Haavahoitajan tapaamisessa ilmeni, että sairaalan käyttämässä potilastietojärjestelmässä on olemassa painehaavalle ja painehaavan riskille mallihoitosuunnitelmat. Haavahoitajan arvion mukaan mallihoitosuunnitelmien käyttäminen on satunnaista, tilannekohtaista ja hoitajasta riippuvaista. Varmaa ei ole, tuntevatko kaikki hoitotyöntekijät kyseisen mallihoitosuunnitelman käytön.

Toimintamalli ei kuitenkaan sisällä suositusta käyttää mallihoitosuunnitelmaa, sillä päivystyksen tietojärjestelmä eroaa sairaalan vuodeosastojen tietojärjestelmästä, eikä mallihoitosuunnitelma ole päivystyksessä sähköisesti saatavissa. Painehaavahelpperi sekä ohjeita painehaavan ennaltaehkäisyyn ja hoitoon löytyy sähköisesti hoitotyön toimintaohjeista, joiden löytämiseksi toimintamalliin laaditaan ohje.

Haavahoitajan näkemyksen mukaan hetkellisesti tajunnantasoltaan alentunut potilas, joka muutoin ei ole painehaavalle riskialtis, jää helposti huomioimatta, jolloin painehaavalla on mahdollisuus kehittyä. Hän korostaa painehaavaa haittatapahtumana, josta tulee tehdä HaiPro-ilmoitus.

Haavahoitaja antoi omat ohjeensa käytännöllisestä asentohoidosta. Kahden tunnin asennonvaihtosääntö ei enää ole nykyaikaa, vaan sopiva vaihteluväli on yksilöllinen. Asentojen vaihtamisessa ei tarvitse potilasta siirtää uudelleen asentoihin, esimerkiksi kokonaan toiselle kyljelle kääntämällä. Riittää, kun painopistettä muutetaan hieman. Pieniä muutoksia on erityisen hyvä tehdä yöaikaan, ja kivuliaalle potilaille.

Kantapääät tulisi irrottaa alustasta kokonaan, sillä niihin syntyy usein painehaavoja. Tukivälineitä tähän tarkoitukseen on monenlaisia - tärkeää on tukea pohje ja nilkka tasaisesti koko matkalta. Jalkaterän voi tukea noin 90 asteen kulmaan esimerkiksi laittamalla tyynyn jalkapohjia vasten, koska riippunilkka on haitallinen.

Vaikka potilas olisikin lähtökohtaisesti korkeariskinen olemassa olevan painehaavan perusteella, Braden-riskimittaus tulee suorittaa, jotta ennaltaehkäisemisen toteutumista ja potilaan painehaavariskin pienenemistä voidaan seu-

rata numeerisesti. Ennaltaehkäisyyn apuvälineitä voi tarvittaessa tilata apuvälinelainaamosta.

Painehaavariskin tunnistamisen osioon on liitetty suositus toteuttaa riskinarviointi, jos potilaalla on ASO-tauti, heikko yleistila tai tuntohäiriöitä paineelle alttiissa kohdissa. Nämä valikoituivat erityisesti useista kirjallisuuskatsauksella löydetyistä painehaavan riskiä lisäävistä sairauksista ja vaivoista.

Valikoitumisen peruste on pohdinta eri altistavien sairauksien ja vaivojen suhteesta painehaavan etiologiaan. Pohdinnassa päädyttiin siihen, että edellä mainitut kolme sairautta tai vaivaa ovat sellaisia, joissa ilmenee merkittäviä sisäisiä tai ulkoisia riskitekijöitä painehaavalle.

Painehaavariskin tunnistamisen osiossa on myös lista sairauksista ja vaivoista, joista kaksi tai useampi yhdellä potilaalla on aihe riskinarviointiin. Listassa on loput kirjallisuuskatsauksessa ilmenneet riskiä kohottavat taustasairaudet. Pohdinnan tuloksena päädyttiin siihen, että yksin esiintyessään ne eivät hyvin liikkuvalla potilaalla anna suurempaa aiheutta huolestua painehaavariskin suhteen. Kuitenkin huomiota lienee hyvä kiinnittää, jos potilaalla on useita painehaavalle altistavia taustasairauksia.

Priorisointi ja pohdinnassa syntynyt "ainakin kaksi seuraavista" -päätös, jotka eivät perustu suoraan kirjallisuuskatsaukseen, vaan työn tekijöiden omaan pohdittuun arvioon, vähentävät luotettavuutta. Kehittämistyön tavoitteen kannalta edes jonkinlainen huomion kiinnittäminen myös riskisairauksiin ja vaivoihin on eduksi.

9.3 Toimintamallin rakenne

9.3.1 Painehaavariskin tunnistaminen

Riskimittareissa usein toistuvien pisteytyskohtien "liikkuvuus" ja "aktiivisuus", sekä painehaavan etiologian perusteella huonosti liikkuva potilas on riskissä saada painehaavan. Riskipotilasryhmiä ovatkin kaikki sellaiset potilaat, joiden liikkumiskyky on rajoittunut. Liikkumisen vähyys voi johtua monesta syystä, mutta riskinarviointi on aina aiheellista, kun potilas ei silminnähden kykene

liikkumaan kunnolla tai tarvitsee paljon avustusta. Riskinarviointi on hyvä toteuttaa aina silloin, kun hoitajalle herää epäily painehaavan kehittymisen mahdollisuudesta.

Päivystysosastolla potilaan saapuessa hoitoon tulohaastattelun ja rutiinimitausten yhteydessä saadaan jo paljon tietoa potilaan liikkumisesta. Painehaavariski on arvioitava, jos hoitoon saapunut on "vuodepotilas". Vuodepotilaana voidaan pitää sellaista, joka ei itsenäisesti kykene poistumaan vuoteesta.

Riskinarviointi on suoritettava myös, jos esimerkiksi istumaan nouseminen tai jokin muu yksinkertainen liikkuminen on potilaalle vaikeaa. Mikäli selviää, että potilaalla on tai on ollut aiemmin painehaava, riskinarviointi tulee tehdä. Tällöin riskiluokitus on aina korkea. Alentunut tajunnantaso on aihe riskinarvioinnille, vaikka potilas ei muutoin olisi painehaavalle riskialtis.

Monet taustasairaudet ja vaivat altistavat painehaavalle, vaikka potilas kykenisi liikkumaan. Niistä painehaavan kehittymisen kannalta itsenäisesti merkittäviä lienevät ainakin tuntohäiriöt paineelle alttiissa kohdissa, ASO-tauti ja heikko yleistila. Mikäli potilaalla on jokin edellä mainituista, tulee riskinarviointi suorittaa. Riskinarviointi tulee suorittaa myös, mikäli potilaalla on ainakin kaksi seuraavista: muistihäiriöt, diabetes, inkontinenssi, huono iho (kuiva, kostea tai ei-eheä), oireinen sydän- ja verisuonitauti, spastiset jalat tai paino-ongelma.

9.3.2 Riskinarviointi riskitestiä apuna käyttäen

Potilaan ollessa painehaavan riskinarvion tarpeessa, tulee se suorittaa riskitesti Braden-riskimittaria apuna käyttäen. Riskinarviointiin kuuluu ihon tarkastus. Hyvä hetki suorittaa riskinarviointi on välittömästi esimerkiksi tulohaastattelun ja rutiinimitausten jälkeen. Kiireellisessä tilanteessa arviointia voi viivästyttää. Se olisi tehtävä kuitenkin viimeistään 8 tunnin sisällä potilaan saapumisesta. Käytännöllistä on, jos potilaan vastaanottanut hoitaja suorittaa riskinarvioinnin oman työvuoronsa aikana, jottei mittaaminen vahingossa unohdu. Tilanteessa, jossa työvuoro loppuu pian eikä hoitaja ehdi tehdä riskinarviointia, siitä tulee mainita raportissa seuraavan vuoron hoitajalle.

Ihon tarkastus suoritetaan tutkimalla makuualustan kanssa kontaktissa oleva iho kauttaaltaan. Potilasta tulee käännellä ja paljastaa, jotta mitään ei jää huomaamatta. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kehon luisten ulokkeiden kohdalla – lantion alue kauttaaltaan ja kantapäät. Päättä ja muita mahdollisia luisia painekohtia ei tule unohtaa.

Jos tarkastuksessa löytyy punoitusta, sitä tulee painaa sormella hetken aikaa. Painamisen lopettamisen jälkeen pitäisi näkyä vaalentuma, joka palautuu normaalin väriseksi lyhyessä hetkessä. Ellei punoitus vaalene painamalla, varsinkin sen ollessa luisen ulokkeen kohdalla, on kyseessä ensimmäisen asteen painehaava – vaalenematon punoitus. Vaalenemattoman punoituksen voi testata varmemmin painehaavaksi myös kohottamalla punoituskohda ylös. Ellei punoitus vaalene noin 15 minuutissa, se on painehaava.

Ihon tarkastuksen yhteydessä saadaan hyvää tietoa yleisesti potilaan ihon kunnosta ja ihorikoista. Valmiina olevat ihorikot tulee kirjata ja hoitaa. Painehaavan erotusdiagnoosiin tukena on käytössä painehaavahelpperi, jota tulee käyttää epäselvässä tilanteessa tai hoitajan ollessa epävarma. Painehaavahelpperi löytyy sähköisenä Carean hoitotyön toimintaohjeista.

Löydettyjen ihonmuutosten kontaktia alustaan tulee jatkossa välttää. Potilaalla ollessa jo valmiiksi jonkinasteinen painehaava, riski on suuri riskimittarista huolimatta. Tällöin Braden-riskimittaus kannattaa kuitenkin tehdä, jotta ennaltaehkäisemisen onnistumista voidaan seurata numeerisesti. Valmiina olevasta painehaavasta konsultoidaan haavahoitajaa. Haavanhoito-ohjeita löytyy sähköisesti Carean hoitotyön toimintaohjeista.

Ihon tarkastuksen jälkeen suoritetaan riskin mittaus Braden-riskimittarilla. Mittauksesta voi saada parhaimmillaan 23 pistettä. Pisteiden ollessa 18 tai alle painehaavariski on kohonnut. Tällöin on aiheellista aloittaa kyseisen potilaan kohdalla määrätietoinen ennaltaehkäisy. Mittauksen tulos kirjataan, ja se uusiin tarkoituksien mukaisin välein.

9.3.3 Ennaltaehkäisevät toimet

Ennaltaehkäisyssä on hyvä käyttää kirjattua suunnitelmaa. Mallipohja tähän löytyy muualla sairaalassa Efficapotilastietojärjestelmän hoitokertomuksen mallipohjista. Tätä ei kuitenkaan ole päivystysalueella käytettävissä, mutta Effican Carean hoitotyön toimintaohjeista löytyy apua ennaltaehkäisyn toteutukseen.

Pääperiaatteena ehkäisyssä on välttää pitkittynyttä painetta yhdessä kohdassa. Potilaan asentoa tulee säännöllisesti muuttaa siten, että edelliset painekohdat vapautuvat. Suoraa painetta tulee välttää kehon luisten ulokkeiden kohdalla. Ihorikon tai vaalenemattoman punoituksen kohdalla ei saa olla ol- lenkaan painetta. Apuvälinelainaamosta voi tilata painetta lievittäviä erikois- patjoja ja istuinalustoja, jos se on potilaan osastolla viipymisajan kannalta mahdollista.

Noin 30 asteen kylkiasento on vakiintunut asento, jota voidaan tukea esimerkiksi tyynyillä. Asennon ei tarvitse olla tasan 30 astetta. Aiemmin asennon- vaihtovälin nyrkkisääntö on ollut kaksi tuntia, mutta nykyisen tiedon mukaan vaihtoväli tulee suunnitella ja toteuttaa yksilöllisesti.

Asennonvaihtoväliä voi pidentää sen aiheuttaessa merkittävää rasitetta potilaalle esimerkiksi yöaikaan. Riittää, kun asentoa muutetaan hieman riittävän usein. Pienen muutoksen voi tehdä myös potilaan nukkuessa häntä herättä- mättä. Kääntelyssä ja siirroissa pitää välttää hankaamista. Apuna tulee käyt- tää siirtolakanoita kahden tai useamman hoitajan hallitulla tekniikalla.

Kantapäiden kohdalta paine on poistettava, esimerkiksi kohottamalla ne il- maan tyynyjen avulla. Ainoastaan akillesjänteen kohdalla ei saa olla tukea. Polven yliojentuminen on estettävä asentoa säättäessä - lievä jalan koukku- asento on hyvä. Pohje ja nilkka on tuettava tasaisesti koko matkalta. Riippu- nilkka estetään tukemalla jalkaterä noin 90 asteen kulmaan esimerkiksi laitta- malla tyyny jalkapohjia vasten.

Inkontinenssin hallinta, kosteiden vaatteiden vaihtaminen ja märän ihon kui- vaaminen on tärkeää. Kuiva iho hoidetaan perusvoitein. Ennaltaehkäiseviä

sidoksia voi harkita huonokuntoisen näköisissä riskikohdissa. Ennaltaehkäiseviä sidoksia ovat esimerkiksi Mepilex Border Heel ja -Sacrum. Lääkintälaitteiden alainen iho on tarkistettava kerran työvuoron aikana, sillä niiden aiheuttama paine voi synnyttää haavan.

Vajaaravitsemuksen tunnistaminen ja hoito ehkäisee painehaavaa ja edistää painehaavan paranemista. Päivystysosaston kannalta ravitsemuksessa korostuu riittävä nesteytys potilaan viipyessä osastolla. Potilasta on aktivoitava liikkumaan ja kuntoutettava omatoimisuudessa mahdollisimman paljon mahdollisimman varhaisessa vaiheessa – jo päivystysosastolla, jos se sopii potilaan terveydentilaan.

Potilaan tilan selvästi muuttuessa riskinarviointi tulee uusia. Riskinarviointi tulee muutoinkin uusia harkituin välein. Kaikki kirjataan. Braden-riskipisteet kirjataan Effican kuumekurvalle. Riskinarvioinnin löydöksistä, riskimittauksen tuloksesta ja tehdyistä toimenpiteistä raportoidaan seuraavan vuoron hoitajalle.

9.4 Toimintamalli tuotteena

Estä painehaava!

Tunnista, arvioi ja ehkäise

Painehaava on haattatapahtuma, jonka ehkäiseminen on hoidon laadun mittari

TUNNISTA

Tee riskinarviointi mikäli epäilet potilaalla painehaavan mahdollisuutta, tai kyseessä:

- Vuodepotilas, tai potilas ei kykene liikkumaan kunnolla
- Alentunut tajunnantaso
- Olemassaoleva painehaava tai aiemmin ollut sellainen
- Heikko yleistila, tuntohäiriöitä alueilla, joihin kohdistuu painetta tai ASO-tauti
- *Ainakin* kaksi seuraavista: muistihäiriö, diabetes, inkontinenssi, huono iho, oireinen sydän- ja verisuonitauti, spastiset jalat, paino-ongelma

Toteuta riskinarviointi oman työvuorosi aikana - enintään kahdeksan tunnin sisällä.

Raportoi seuraavalle hoitajalle, ellet ehdi tehdä itse riskinarviointia.

ARVIOI

1.

- Tutki iho kauttaaltaan - erityisesti lantion, alaselän ja kantapäiden alueet

- Tutki punoitukset: Paina sormella hetki ja päästä irti. Ellei punoitus vaalene painamalla, epäile painehaavaa. Varmista painehaava kohottamalla punoittava kehonosa ylös. Ellei punoitus häviä noin 15 minuutissa, kyseessä on painehaava
- Käytä painehaavan erotusdiagnoosiin apuna painehaavahelpperiä. Painehaavahelpperin löydät sähköisesti: CAREA -> 3a Hoitotyön toimintaohjeet -> Haavanhoito -> Haavanhoito-ohjeita Kymenlaakson sairaanhoitopiirille

2.

- Pisteytä potilas Braden-riskimittarilla
- 18 pistettä tai alle, tai potilaalla on painehaava -> aloita määrätietoinen ennaltaehkäisy
- Kirjaa löydökset. Riskipisteet kuumekurvalle

EHKÄISE

- Apua ennaltaehkäisyn toteuttamiseen sähköisesti em. hoitotyön toimintaohjeissa

Painehaavan ehkäisyn pääperiaatteita:

- Asennonvaihto riittävän usein. N. 30° kylkiasento hyvä lähtökohta makuuasennossa. Käytä apuvälineitä (tyyny, tukemistuotteet) asentojen ylläpitoon. Asennonmuutoksen ei tarvitse olla suuri, kunhan yksittäinen kehonkohta ei ole kauaa alustaa vasten. Esim. yöllä pieniä muutoksia voi toteuttaa herättämättä potilasta
- Käytä siirtoihin ja asennonmuutoksiin apuvälineitä, esimerkiksi siirtolakanaa, ja toteuta ne hellävaroen kahden tai useamman hoitajan yhteistyönä
- Korkeariskisen potilaan viipyessä osastolla pitkään tilaa apuvälinelainaamosta hänen riskiluokalle sopiva istuin- ja/tai makuualusta
- Vältä paineen ja hankauksen aiheuttamista kehon luisten ulokkeiden kohdalle – esim. kantapäät, lantion alue, ristiselkä
- Kohota kantapäät irti alustasta tukien tyynyillä pohjetta ja akillesjännettä koko pituudelta tasaisesti. Vältä riippunilkka esimerkiksi tukemalla jalkaterä noin 90° kulmaan tyynyillä jalkapohjia vasten
- Muista vaihtaa korkeariskisen potilaan asentoa erityisen usein hänen istuessaan
- Harkitse suojaavia sidoksia riskikohtiin (löytyy haavanhoito-ohjeista)
- Hoida ihoa ja hygieniaa huolellisesti. Varmistu potilaan riittävästä nesteytyksestä
- Aktivoi potilasta
- Uusi riskinarvio tilan muuttuessa ja harkituin välein
- Kirjaa ja raportoi

10 TOIMINTAMALLIN KOULUTTAMISEN SUUNNITELU

10.1 Kouluttamisen teoriaa

Kouluttamisen suunnittelussa olennaista on miettiä mihin koulutuksella pyritään. Lähtökohtaisesti kaiken koulutuksen tarkoitus on tuottaa lisäarvoa siihen osallistujalle ja hyvää koulutuksen tilanneelle organisaatiolle. Koulutuksen tavoitteet on hyvä ilmoittaa koulutuksen alussa, mielellään niin, että ne on kuvattu koulutukseen osallistujien näkökulmasta. Näin tavoitteet eivät tunnu osallis-

tujista ulkokohtaisilta, vaan niiden muotoilu aktivoi osallistujien omaa ajattelua. Tavoitteet kannattaa ilmaista toiminnan muuttumisen näkökulmasta, jolloin ne ovat konkreettisempia ja tehokkaampia. (Kupias & Koski 2012, 14 – 18, 21.)

Kouluttamisessa kannattaa tavoitella hyvää, rentoa, arvostavaa ja luottamuksellista ilmapiiriä. Tällöin osallistujan on helpompi oppia ja kehittyä.

Tällainen ilmapiiri myös mahdollistaa kriittisten tai vaikeidenkin näkökulmien esiintuomisen. (Kupias & Koski 2012, 20.)

Arkiajatteluun on kenties jäänyt ajatus tiedon "siirtämisestä". Kuitenkaan tietoa ei voida siirtää sellaisenaan ja muuttumatta, ikään kuin tiedon vastaanottaja vain passiivisesti omaksuisi siirrettävän tiedon sellaisenaan. Oppiminen edellyttää oppijan aktiivista ajattelua. Informaatiota on niin paljon tarjolla, että asioiden, joita omaksumme täytyy olla jollakin tapaa mielenkiintoisia, hyödyllisiä tai ylipäättään ymmärrettäviä. (Kupias & Koski 2012, 25 – 27.)

Pohtivassa oppimisessa osallistuja reflektoi opittavaa asiaa aikaisempaan taustaansa nähden. Jokainen siis rakentaa tiedon itse uudelleen omassa mielessään. Järkevämpää siis, kuin puhua tiedon "siirtämisestä", on puhua tiedon "tarjoilemisesta". Olennaista on yrittää tarjoilla tietoa siten, että se sopivasti jäsennehtynä on kiinnostavaa ja linkittyy osallistujien aiempaan kokemusmaailmaan. (Kupias & Koski 2012, 25 – 27.)

10.2 Kouluttamisen tavoitteet

Kouluttamisen tavoitteena on, että Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosaston koulutuksessa oleva henkilökunta omaksuu käytäntöön tämän kehitystyön tuloksena syntyvän tuotteen, eli toimintamallin painehaavariskitestin käyttöön. Tästä seuraava askel on, että myös osaston muu hoitohenkilökunta omaksuisi toimintamallin osaksi työtään.

Tavoitteena on myös motivoida hoitajia painehaavojen ehkäisyyn ja kasvattaa henkilökunnan tietoisuutta painehaavojen ehkäisystä ja hoidosta. Koulutuksen viimeisimpänä ja tärkeimpänä tavoitteena on vähentää painehaavojen ilmaantuvuutta Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosaston kautta kulkevilla potilailla.

10.3 Koulutuksen rakenne ja sisältö

Koulutustilaisuus järjestetään Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosaston osastotunnilla. Koulutuksessa hyödynnetään PowerPoint-presentaatiota ja käytännön harjoituksia.

Koulutuksen alussa kerrotaan mitä ollaan kouluttamassa ja mihin koulutuksella pyritään: koulutuksessa osallistujat perehtyvät tässä työssä rakennettuun toimintamalliin painehaavariskitestin käytöstä niin, että voisivat toimintamallia itsenäisesti hyödyntää osaston työssä.

Koulutuksen alussa myös pyritään herättämään osallistujien oma mielenkiinto aiheeseen kertomalla painehaavojen ehkäisyn merkittävydestä hoitotyön näkökulmasta sekä talouden ja inhimillisen kärsimyksen vähentämisen näkökulmista, kuten tässäkin työssä on aiempaan esitetty.

Koulutuksen alkupuolella tiedustellaan myös nykytilanteesta painehaavojen ehkäisyyn liittyen. Millaista niiden ehkäisy ja hoito osastolla on nyt? Tämän jälkeen tuodaan tavoitteet vielä esiin uudelleen kertoen minne halutaan päästä, mitä koulutuksella tavoitellaan.

Seuraavaksi koulutuksessa esitellään laadittu toimintamalli painehaavan riskitestin käyttöön. Apuna käytetään kuvitteellisia potilasesimerkkejä ja osallistujat saavat apuvälineiksi arviointiin laaditut toimintamallikortit, Braden-riskimittarikortit sekä painehaavahelpperin. Ensimmäinen vaihe mallissa on arviointi potilaan mahdolliseen riskiryhmään kuulumisesta. Toinen vaihe on tarvittaessa potilaan kliinisen tilan arviointi yhdessä Braden-riskimittarin kanssa. Kolmannessa vaiheessa perehdytään painehaavojen ehkäisyyn sairaalan oman mallihoitosuunnitelman mukaan ja vaihtoehtoisesti toimintamallin mukana olevin ohjein.

Harjoitusten jälkeen koulutustilaisuuden lopuksi kysytään mitä ajatuksia osallistujille heräsi toimintamallista ja koulutuksesta.

11 POHDINTA

11.1 Luotettavuus

Tuomen ja Sarajärven (2009, 136) mukaan metodikirjallisuudessa käsitellään luotettavuutta validiteetin ja reliabiliteetin kautta. Validiteetti tarkoittaa, että on tutkittu sitä, mitä on luvattu. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten toistettavuutta. Laadulliseen tutkimukseen on ajateltu sisältyvän myös laajemmin luotettavuutta arvioivia näkökulmia. Luotettavuutta voidaan arvioida laadullisen tutkimuksen kirjallisuuden mukaan myös uskottavuuden, vastaavuuden, siirrettävyyden, tutkimustilanteen arvioinnin, varmuuden, riippuvuuden, vakiintuneisuuden, vahvistettavuuden ja vahvistuvuuden näkökulmista. (Tuomi & Sarajärvi. 2009, 137–139.)

Tämän kehittämistyön luotettavuutta arvioidaan pääosin validiteetin ja reliabiliteetin kannalta. Kirjallisuuskatsauksessa on myös sille ominaiset luotettavuusnäkökulmansa. Seuraavissa alaluvuissa arvioidaan luotettavuutta kehittämistyön tuloksen, kirjallisuuskatsauksen ja johtopäätösten osalta.

11.1.1 Kehittämistyön tulos

Kehittämistyön tuloksena syntyneen toimintamallin luotettavuuden suurin haaste on se, että omaa harkintaa on käytetty runsaasti. Tavoitteena oli tehdä kannettavan muistilapun kokoon mahtuva toimintamalli. Väistämättä kirjallisuuskatsauksen runsaista tuloksista jouduttiin karsimaan asiasisältöä pois. Karsinta perustui kirjallisuuskatsauksen tulosten painotuksiin ja sovellettavuuteen tilaajaorganisaation määräämään kohteeseen – Kymenlaakson keskussairaalan päivystysosastolle. Uuden toimintamallin käytännöllisyys ja yksinkertaisuus on tärkeää, jotta se rutinoituisi hoitotyöhön.

Tutkimuksen tulosten kanssa yhtä laajaa toimintamallia ei voitu tehdä. Toimintamallin laatiminen laajalta kerätyistä tutkimustuloksista tietylle tarkkaan rajatulle toimintaympäristölle vähentää reliabiliteettia. Käytettävä toimintamalli on pyritty ”puristamaan” kirjallisuuskatsauksesta. Eri riskitekijöiden painoarvoa on

kuitenkin vaikea arvioida tarkalleen. Siksi varsinkin toimintamallin kohdassa, jossa luetellaan ”ainakin kaksi” riskitekijää yhdessä, voidaan puhua ennemmin valistuneesta arviosta, kuin tarkan tieteellisestä tiedosta.

Tuomen ja Sarajärven (2009, 138) mainitsema siirrettävyyšnäkökulma vähentää kehittämistyön tuloksen luotettavuutta, sillä sovellusympäristö on erilainen kuin tutkittu ympäristö. Tässä tapauksessa tutkittu ympäristö tarkoittaa kirjallisuuskatsauksella löydettyjen aineistojen omiin johtopäätöksiin vieneitä tutkimusasetelmia.

Tuomen ja Sarajärven (2009, 139) mainitsema vahvistettavuus toteutuu tässä kehittämistyössä, sillä pohdinnan kautta tehdyt päätökset on raportoitu näkyville niissä kohdissa, joissa niitä on tehty. Vahvistuvuudella tarkoitetaan tehtyjen tulkintojen vastaavuutta samaa ilmiötä tarkastelevien tutkimusten kanssa (Tuomi & Sarajärvi. 2009, 139).

Vastaavia kehittämistöitä ei ole löydetty kirjallisuuskatsauksellakaan, jotta vahvistuvuutta voitaisiin tarkastella. Kymenlaakson keskussairaalan haavahoitajaa tavattaessa kävi ilmi, että kehittämistyössä on päädytty samankaltaiseen tulokseen kuin hänen parhaillaan laatimassa Braden-riskimittarin käyttöohjeessa. Se lisännee luotettavuutta vahvistuvuuden osalta.

Face-validateetti on luotettavuutta lisäävä toimintatapa, jossa tulokset esitellään niille henkilöille joita aineistot koskevat tai joille tutkittava ilmiö on tuttu (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 142). Face-validateettiä käytettiin haavahoitajaa tavattaessa johtopäätösten oikeellisuuden varmistamisessa siirrettäessä niitä toimintamalliin.

11.1.2 Kirjallisuuskatsaus

Kehittämistyön kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta lisää se, että katsaus on tehty vaihe vaiheelta mukaillen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodi-kirjallisuutta. Kirjallisuuskatsauksen ei tarvitse olla yhtä laajasti ja yksityiskoh-taisen tarkkaan raportoidusti tehty kuin kirjallisuuskatsaus. Tämän kehittämis-työn kirjallisuuskatsaus on tavanomaisen ja systemaattisen välimaastossa. Vaiheet on raportoitu ja valinnat perusteltu. Kirjallisuushauista on liitteinä tar-kat taulukot. Edellä mainitut lisäävät reliabiliteettiä.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta vähentää se, että tutkijat tekivät haut, vaikkakin taulukoiden, yksin. Myös tutkimukset käytiin läpi yksin ja toisen tutki-jan valitsemia ja läpi käymiä tutkimuksia ei toinen arvioinut. Näin tehtiin ajan-käytön vuoksi. Lisäksi luotettavuutta vähentää se, että vaikka olisimme otta-neet tutkimukseemme mukaan ruotsinkielisiä tutkimuksia, emme löytäneet niitä hakutietokannoistamme. Luotettavuusseikkoja on pohdittu myös kirjalli-suuskatsaus -luvussa.

Reliabiliteettia vähentävä tekijä on vielä CINAHL:in käyttöliittymän muutos kesken tiedonhakua, mikä on tekstissä raportoitu. Käytetyt hakutietokannat ovat valideja kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymysten suhteen, ja ne nautti-vat yleistä luottamusta alalla. Tutkimuskysymyksillä saatiin kerättyä riittävästi korkeatasoista aineistoa luotettavien johtopäätösten tekemiseksi ja toimintamallin laatimiseksi.

11.1.3 Johtopäätökset

Kirjallisuuskatsauksen löydösten keskeiset johtopäätökset on kirjallisuuskat-sauksen tutkimuskysymysten perusteella valikoitu ja siirretty taulukkoon liit-teeseen 2. Aineistojen johtopäätösten siirrossa kehittämistyön taulukkoon on käytetty omaa harkintaa, mikä vähentänee luotettavuutta. Etenkin englannin-

kielisten aineistojen keskeisten johtopäätösten siirtäminen suomeksi voi olla aiheuttanut sanamuotojen ja vivahteiden muuttumista.

Löydetyt aineistot on lähdeviitotettu, jotta kuka tahansa voi niitä tarkastella. Ennen sisällönanalyysia tehty aineistojen johtopäätösten tiivistäminen heikentää luotettavuutta. Tiivistäminen on käytännöllinen ratkaisu, koska useissa aineistossa ilmeni paljon sellaista tietoa, joka ei suoraan kosketa kehitettyä toimintamallia.

Laadullisen sisällönanalyysin menetelmä oli hyvä ratkaisu työssä, sillä sen avulla muodostui selkeä käsitekokonaisuus, josta eri osasten suhteet ja merkitys selvisi. Induktiivinen sisällönanalyysi on tehty mukaillen vaihe vaiheelta metodikirjallisuutta. Analyysi kokonaisuudessaan näkyy taulukoissa liitteessä 3. Laadulliseen sisällönanalyysiin liittyy aina tekijän omaa loogista päättelyä ja valintoja (Tuomi & Sarajarvi 2009, 107–113). Kehittämistyön tekijöiden ollessa kokemattomia luotettavuus heikkenee.

11.2 Eettisyys

Kirjallisuuskatsauksen ollessa aineistonkeruumenetelmä, ei erityisiä eettisiä näkökulmia ole niin paljon kuin sellaisissa tutkimuksissa, joihin osallistuu tutkittavia ihmisiä. Tekijänoikeuksia on kunnioitettu lähdemerkinnöillä. Kouluttamisen yhteydessä saadun palautteen perusteella toimintamalli on selkeä ja käyttökelpoinen - sen eettinen tavoite eli painehaavan ilmaantumisen vähentyminen voidaan saavuttaa. Pyrkimyksenä läpi kehittämistyön prosessin on ollut luotettava raportointi.

11.3 Kehittämistyön prosessi

Tutkimusta teimme ensi kertaa. Kaikki piti käydä vaihe vaiheelta metodikirjojen kanssa läpi. Myös prosessinhallinta tässä laajuudessaan tuli tutuksi. Jouduimmekin pariin otteeseen siirtämään tavoitepäivämääriä. Lankesimme klassiseen ajankäytön virheeseen - työnteon tahdin kiristymiseen loppua kohti kii-

reen lisääntyessä. Palkitsevaa kuitenkin on, että alun suunnittelusta on päästy konkreettiseen toteuttamiseen ja olemme saaneet rakennettua tuotteen, joka toivon mukaan palvelee tarkoitustaan.

Keskustelua päivystysosaston palveluesimiehen ja haavahoitajan kanssa olisi voinut olla enemmän jo työn keskivaiheilla. Tilaisuuksia osaston henkilökunnan mielipiteiden ja näkemysten kuulemiseen olisi ollut hyvä järjestää.

Mielenkiintoinen seikka on se, että kehittämistyön nimessä esiintyvää "riskitestiä" ei ole sen enempää käytetty. Kirjallisuuden perusteella nimitys vaihdettiin tekstissä "riskimittariksi" jo alusta lähtien. Toimintamallimme saattaa olla alkuperäistä ajatusta laajempi kolmen osansa vuoksi. Siihen on vaikuttanut oma pohdinta ja jäsentely työn alkuvaiheessa, kun tarkoitusta ja tavoitteita sekä kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksiä on mietitty itsenäisesti ja yhdessä työelämän kanssa.

11.4 Jatkotutkimusehdotukset

Tutkimusehdotuksina esitämme:

- HaiPro-ilmoitusten tekemisen vaikutus terveydenhuollon yksikössä painehaavojen ilmaantuvuuteen
- Toimintamalli painehaavan riskitestin käyttöön muillekin osastoille
- Toimintamallin kouluttaminen toiminnallisena opinnäytetyönä

LÄHTEET

Ahtiala, M, Perttilä, J. 2012. Painehaavojen esiintyminen ja niihin vaikuttavia tekijöitä TYKS aikuisten teho-osastolla vuonna 2010. *Tehohoito* 1, 46 – 49.

Ahtiala, M., Soppi, E., Kivimäki, R. 2016. Critical evaluation of The Jackson/Cubbin pressure ulcer risk scale – a secondary analysis of a retrospective cohort study population of intensive care patients. *Ostomy Wound Management* 2, 24–33. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <http://www.o-wm.com/article/critical-evaluation-jackson-cubbin-pressure-ulcer-risk-scale-secondary-analysis> [Viitattu 22.4.2017]

BMJ Quality & Safety. 2017. Kuva Waterlow'n riskimittarista. Saatavissa: <http://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/20/4/297/F1.large.jpg> [Viitattu 22.4.2017]

Carea. 2017. Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän verkkosivut. Saatavissa: <http://www.carea.fi/fi> [Viitattu 20.2.2017]

Cochrane Library. About the Cochrane Library. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.cochranelibrary.com/> [Viitattu 5.4.2017]

Cooper, D., N., Jones, S., L., Currie, L., A. 2015. Against All Odds: Preventing Pressure Ulcers in High-Risk Cardiac Surgery Patients. *Critical Care Nurse* 5, 76 - 82.

Duodecim Terveysportti. Tuotteet ja palvelut. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/terveysportti/koti> [viitattu 5.4.2017]

Gillespie, B., Chaboyer, W., McInnes, E., Kent, B., Whitty, J. & Thalib, L. 2014. Repositioning for pressure ulcer prevention in adults. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 4.

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Helsinki: Werner Söderström Oy.

Hietanen, H. & Juutilainen, V. 2003. Painehaava. Teoksessa: Hietanen, H., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Juutilainen, V. Haava. Helsinki: Werner Söderström Oy.

Hietanen, H. 2016. Painehaavojen ehkäisy. Sairaanhoitajan käsikirjan artikkeli Duodecim terveystietokannassa. Saatavissa:
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk04675&p_haku=painehaava [Viitattu 17.2.2017]

Hietanen, H. 2016. Painehaavojen hoito. Sairaanhoitajan käsikirjan artikkeli Duodecim terveystietokannassa. Saatavissa:
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk01882&p_haku=painehaava [Viitattu 19.2.2017]

Hommel, A., Gunningberg, L., Idvall, E., Bååth, C. 2016. Successful factors to prevent pressure ulcers – an interview study. *Journal of Clinical Nursing* 1 – 2, 182–189.

Häkli, T., Appelgren, J. & Kuusisto, P. 2016. Painehaavaprevalenssitutkimus, Carean alue.

Iivanainen, A. 2012. Painehaavahelpperi arjen työkaluksi. *Haava* 3, 24.

Innokylä. 2017. Mikä on toimintamalli? WWW-sivu. Saatavissa:
<https://www.innokyla.fi/kehittaminen/toimintamalli> [viitattu 31.5.2017]

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kansalliskirjasto. Arto. WWW-dokumentti. Saatavissa:
<https://www.kansalliskirjasto.fi/fi/palvelut/metatietovarantopalvelut/arto> [Viitattu 5.4.2017]

Kansalliskirjasto. Melinda. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.kansalliskirjasto.fi/fi/palvelut/metatietovarantopalvelut/melinda>

[Viitattu 5.4.2017]

Kinnunen, U., Hynninen, N., Seppänen, S., Ahtiala, M., Iivanainen, A. & Ter-vo-Heikkinen, T. 2015. Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiön verkkosivut. Saatavissa:

http://www.hotus.fi/system/files/SUOSITUS_PAINEHAAVA_2_10_2015_LINKI_T_1.pdf [viitattu 9.2.2017]

Koivunen, M., Luotola, E., Hautaoja, P., Laine, K.-m., Asikainen, P. 2014. Painehaavojen ehkäisy, osaaminen ja koulutustarpeet erikoissairaanhoidossa – pilottitutkimus hoitohenkilökunnalle. *Tutkiva hoitotyö* 3, 14 – 20.

Kupias, P., Koski, M. 2012. Hyvä kouluttaja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1998. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 1/1999, 3 – 12.

Lehtiö, L & Johansson, E. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A., Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto.

Lumio, J. 2016. Painehaavat eli makuuhaavat. Duodecim Terveyskirjasto.

Verkkoartikkeli. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00313 [Viitattu 9.2.2017]

McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Bell-Syer, S., Dumville, J., Middleton, V. & Cullum, N. 2015. Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database Systematic Review*, 4.

Mäntyvaara, P. Painehaavojen ehkäisyn toimintamalli KYSissä. 2013. *Haava* 4, 21 – 23.

Mölnlycke Health Care. 2013. Painehaavojen riskitekijät. WWW-sivu. Saatavissa: <http://www.molnlycke.fi/tietoa/painehaavat/riskitekijat/> [viitattu 9.2.2016]

Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. 2014. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance.

Haesler, E. (Ed.) Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia; 2014. Saatavissa: <https://www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf> [viitattu 2.2.2017]

NCBI. 2017. PubMed Help. WWW-dokumentti. Päivitetty 25.3.2017. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Viitattu 5.4.2017]

Niederhauser, A., VanDeusen, L., Carol, E., Parker, V., Ayello, E., Zulkowski, K. & Berlowitz, D. 2012. Comprehensive Programs for Preventing Pressure Ulcers: A Review of the Literature. *Advances in Skin & Wound Care* 4, 167 - 188.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto.

Ojaniemi, K. 2006. Toimintamallien kehittäminen terveyden edistämisen hankkeissa – ymmärrys, suunnittelu ja arviointi. Tampereen yliopisto. Terveystieteen laitos. Pro gradu –tutkielma. Pdf-tiedosto. Saatavissa: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/94128/gradu01521.pdf?sequence=1> [Viitattu 23.2.2017 ja 10.5.2017]

Pakkanen, J., Tossavainen, L., Neuvonen, V, Korhonen, A. 2013. Selvitys sairaanhoitajien osaamisesta painehaavan ehkäisyssä. *Haava* 4, 30 – 31.

Peterson, M., J., Gravenstein, N., Schwab, W., K., van Oostrom, J., H., Caruso, L., W. 2013. Patient Repositioning And Pressure Ulcer Risk – Monitoring

Interface Pressures of At-Risk Patients. *Journal of Rehabilitation Research & Development* 4, 477 - 488.

Puhdas-Tähkä, S. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Turku: Turun yliopisto, 46 – 57.

Pukki, T. 2012. Huomio kantapäihin! *Haava* 3, 12 – 15.

Pukki, T. 2012. Painehaavojen esto leikkauksen aikana. ”Pitäisiköhän tätä oikeasti alkaa miettiä enemmän...” *Haava* 3, 16 – 19.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja. Vaasan yliopisto.

Siljanmäki-Ojansuu, U. 2012. Ravitsemus ja haavapotilas. *Sairaanhoitaja* 6 – 7, 24 – 25.

Soppi, E. 2012. Painehaavojen esto tehohoidossa. *Tehohoito* 2, 139 – 140.

Soppi, E. 2014. Painehaavojen ehkäisyyn pitää panostaa. Potilaan lääkärilehti. Verkkoartikkeli. Saatavissa:

<http://www.potilaanlaakarilehti.fi/kommentit/painehaavojen-ehkaisyyn-pitaa-panostaa/>[Viitattu 9.5.2017]

Soppi, E. 2016. Painehaavan ehkäisy ja hoito. Lääkärin käsikirja. Duodecim terveysportti. Verkkoartikkeli. Saatavissa:

http://www.terveysportti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00352&p_haku=painehaava[Viitattu 17.2.2017, 20.2.2017 ja 9.5.2017]

Soppi, E., Ahtiala, M. 2012. Painehaavat, ehkäisy ja hoito. *Sairaanhoitaja* 6 – 7, 62 – 64.

Soppi, E., Iivanainen, A. 2013. Makuualustan valinnalla kustannushyötyä painehaavariskissä olevalle potilaalle. *Haava* 4, 12 – 17.

Stolt, M. & Routsalo, P. 2007. Tutkimusartikkelien valinta ja käsittely. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Turku: Turun yliopisto. 58 - 70

Suhonen, R., Axelin & Stolt, M. (toim.) 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A., Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto.

Sullivan, N. & Schoelles, K. 2013. Preventing In-Facility Pressure Ulcers as a Patient Safety Strategy. *Annals of Internal Medicine*, part 2 of 5, 410 - 416.

Terkko. Medic. Verkkotietokanta. Saatavissa:

<http://www.terkko.helsinki.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/medic/> [Viitattu 5.4.2017]

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen yliopisto.

Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2011. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M., & Ääri, R.-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto, 10 – 45.

University of York. 2009. Systematic Reviews CRD's guidance for undertaking reviews in health care. PDF. Saatavissa.

https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf [viitattu 8.2.2017]

Virtanen, T. 2012. Painehaavojen riskiluokitusmittarien kartoitus. Metropolia ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Kliinisen asiantuntijuuden koulutusohjelma. YAMK opinnäytetyö.

Western Schools -internetsivu. Kuva Nortonin riskipistetaulukosta. Saatavissa: https://www.westernschools.com/Portals/0/html/N1374/XAlgHx_files/OEBPS/Text/chap8.html [viitattu 9.5.2017]

Wikimedia Commons. 2017. Kuva. Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Escarre_Stade_4_d%C3%A9tail.JPG [viitattu 5.6.2017]

Wikipedia. 2015. Google Scholar. WWW-dokumentti. Päivitetty 9.3.2015. Saatavissa: https://fi.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar [viitattu 5.4.2017]

Wikipedia. 2017. CINAHL. WWW-dokumentti. Päivitetty 1.4.2017. Saatavissa: <https://en.wikipedia.org/wiki/CINAHL> [viitattu 5.4.2017]

LIITTEET

Liite 1. Haku tietokannoista

Liite 2. Tutkimukset ja artikkelit

Liite 3. Analyysitaulukot

LIITE 1. HAKU TIETOKANNOISTA

Taulukko 6. Arto-tietokannan hauissa tarkasteluun ei otettu yhtäkään aineistoa.

TIETOKANTA	KÄYTETYT HAKUSANAT	RAJAUS	OSUMAT	OTETTU TARKASTELUUN	OTETTU MUKAAN OPINNÄYTETYÖHÖN
ARTO	Painehaa?		13	0	0
	MAKUUHAA?		5	0	0

Taulukko 7. CINAHL-tietokannan haut.

TIETOKANTA	KÄYTETYT HAKUSANAT	RAJAUS	OSUMAT	OTETTU TARKASTELUUN	OTETTU MUKAAN OPINNÄYTETYÖHÖN
CINAHL (EBSCO)	pressure ulcer OR pressure sore OR bed-sore OR painehaav* OR ma-kuuvaah* OR trycksår	2012 - 2017	2680	RAJATAAN HAKUA	
	pressure ulcer OR pressure sore OR bed-sore OR painehaav* OR ma-kuuvaah* OR trycksår AND risk* OR operate model OR protocol OR toimintamalli OR procedur OR procedure OR prevent* OR ehkäis* OR ennaltaehkäis* OR förebygg	2012 - 2017	1862	52 (tämä määrä ehdittiin ottaa tarkasteluun ennen tietokannan käyttöliittymän muutosta)	1

Taulukko 8. Cochrane Library –tietokannan hauissa tarkasteluun otettiin 9 ainestoa, joista 2 valikoitui mukaan opinnäytetyöhön.

TIETOKANTA	KÄYTETYT HAKUSANAT	RAJAUS	OSUMAT	OTETTU TARKASTELUUN	OTETTU MUKAAN KEHITTÄMISTYÖHÖN
COCHRANE LIBRARY	PRESSURE SORE OR PRESSURE ULCER OR BEDSORE	2012 - 2017	70	9	2

Taulukko 9. Medic-tietokannan haut. Yhtään tutkimusta, ei otettu mukaan opinnäytetyöhön.

TIETOKANTA	KÄYTETYT HAKUSANAT	RAJAUS	OSUMAT	OTETTU TARKASTELUUN	OTETTU MUKAAN KEHITTÄMISTYÖHÖN
MEDIC	PAINEHAA* MAKUHA* "TRYCKSÅR" "PRESSURE ULCER" "PRESSURE SORE" AND RISKIMITTARI* RISKITEKIJÄ* INDICATOR* METER* "RISK FACTOR" "RISK FACTORS" "RISK FAKTOR" "RISK FAKTORER"	2012 - 2017	2	1 TUTKIMUSTEKSTIÄ EI LÖYDETTY	0
	PAINEHAAV* MAKUHA* AND EHKÄIS* ENNALTAEHKÄIS*	2012 - 2017	12	7	0
	PAINEHAA* MAKUHA* "PRESSURE UL-	2012 – 2017	4	1	

	CER" "PRESSURE SORE" "TRYCKSÅR" AND RISK*				
	PAINEHAA* MA-KUUHAA*	2012 - 2017	30	16	
	RISKIMITTARI	2012 - 2017	3	2	

Taulukko 10. Melinda-tietokannan hauissa tarkasteluun otettiin 4 aineistoa, joista 1 valikoitui mukaan opinnäytetyöhön

TIETO-KANTA	KÄYTETYT HAKUSANAT	RA-JAUS	OSU-MAT	OTETTU TAR-KASTELUUN	OTETTU MUKAAN KEHIT-TÄMISTYÖ HÖN
MELINDA	PAINEHAA? OR MA-KUUHAA? OR "PRES-SURE ULCER" OR "PRESSURE SORE" OR BEDSORE OR TRYCKSÅR	2012 - 2017	21	4	1

Taulukko 11. Google scholar –hauissa tarkasteluun otettiin 2 aineistoa, joista 1 valikoitui mukaan opinnäytetyöhön

TIETO-KANTA	KÄYTETYT HAKUSANAT	RA-JAUS	OSUMAT (Hakusanoilla runsaasti päällekkäisyyttä)	OTETTU TARKASTELUUN	OTETTU MU-KAAN KEHIT-TÄMISTYÖHÖN
Google scholar	Painehaava	2012-2017	456	1	1
	Painehaavan riskimittari		43	0	
	Painehaavan riskitekijät		209	0	
	Painehaavan ennaltaehkäiseminen		303	0	
	Makuuhaava		19	0	
	Painehaavan toimintamalli		165	0	
	Pressure sore		17 400	0	
	Pressure sore prevention		16 700	1	
	Pressure sore indicator		16 900	0	
	Pressure sore meter		8 850	0	
	Pressure sore operate model		16 900	0	
	Bedsore		2940	0	
				0	
	Bedsore prevention		16 000		
	Trycksår		1 140	0	
	Trycksår riskfaktor		307	0	

Taulukko 12. PubMed Health –tietokannan hauissa tarkasteluun otettiin 3 aineistoa, joista 2 valikoitui mukaan opinnäytetyöhön

Tietokanta	Käytetyt hakusanat	Rajaus	Osumat	Otettu tarkasteluun	Otettu mukaan kehittämistyöhön
PubMed Health	"pressure ulcer" OR "pressure sore" OR "bed sore"	2012-2017	274	3	2
	"pressure ulcer" AND "risk factor"		42	0	
	"pressure ulcer" AND "operate model"		22	0	
	"pressure ulcer prevention" OR "pressure ulcer indicator"		68	0	

Taulukko 13. Terveysportin hauissa tarkasteluun otettiin 3 aineistoa, joista yksikään ei valikoitunut mukaan opinnäytetyöhön.

Käytetty tietokanta	Hakusanat	Ra- jaus	Osu- mat	Otettu tar- kasteluun	Otettu mukaan kehittämistyö- hön
Terveysport- ti	Painehaava	2012- 2017	77	3	0
	Makuuhaava		77	0	
	Painehaavan riskite- kijät		4	0	
	Painehaavan ennal- taehkäiseminen		0		
	Painehaavan toimin- tamalli		1	0	
	Painehaavan riski- mittari		1	0	
	Trycksår		1	0	

LIITE 2. TUTKIMUS- JA ARTIKKELITLAULUKKO

Taulukko 14. Tutkimus- ja artikkelitaulukko

Tutkimuksen / artikkelin tekijä, nimi ja vuosi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimuskysymyksiin vastaavia tuloksia ja pohdintaa
Ahtiala, M., Perttilä, J. Painehaavojen esiintyminen ja niihin vaikuttavia tekijöitä TYKS aikuisten teho-osastolla vuonna 2010. Tehohoito 1/2012.	Selvittää painehaavojen esiintymistä ja siihen vaikuttavia tekijöitä TYKSin aikuisten teho-osastolla vuonna 2010.	Eri riskimittareita: Jackson/Cubbin, Norton, Braden, Waterlow, Douglas, EMINA. Ehkäisy: Nenän painehaavat ovat estettävissä tehostetulla paineen kevennyksellä. Pienikin kantapäiden nosto auttaa minimoimaan ja jopa poistamaan paineen. Apuna voi käyttää sänkyjen säätöominaisuuksia ja tyynyjä.
Cooper, D., N., Jones, S., L., Currie, L., A.: Against All Odds: Preventing Pressure Ulcers in High-Risk Cardiac Surgery Patients. Critical Care Nurse. 5/2015.	Tavoitteena oli vähentää sydänkirurgian tehohoito-osaston ehkäistävien painehaavojen määrää.	Ehkäisy: Palautteenanto kollegalta kollegalle tukee jaetun vastuun ja asian yhteisen hallinnan kulttuuria, parantaa hoidon tulosta. Proaktiivinen lähestyminen, toiminnan valvominen, näyttöön perustuva toiminta, uudet hoitotuotteet ja henkilökunnan jatkuva ”hereillä olo” painehaavojen suhteen ovat tärkeitä osia painehaavojen vähentämisessä.
European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide.(Tekijöistä tarkempaa tietoa löytyy	Kansainvälisten painehaavaorganisaatioiden koottu hoitosuosituksiivistelmä	Tässä suositus tiivistettynä valikoiden laadittavan toimintamallin kannalta oleellisin ja käytännöllisin sisältö: Strukturoitua riskinarviointia suositellaan tehtäväksi alle 8 tunnissa painehaavariskisen potilaan tullessa hoidettavaksi. Riskimittaria suositellaan yhdessä potilaan ihon tutkimisen ja riskitekijäkoh-

<p>orhganisaatioiden verkkosivuilta)</p>		<p>taisen arvioinnin kanssa. Riskimittarin tulokseen ei itsessään voi täysin luottaa. Riskinarviointi tulee suorittaa potilaan tilan muuttuessa uudestaan, ja kirjata joka kerta. Painehaavariskissä olevan potilaan yksilöllinen painehaavan ehkäisy suunnitelma on laadittava, toteutettava ja kirjattava.</p> <p>Ihon arvioinnissa tulee sormin painamalla tai lasilevyn avulla testata painehaavariskikohdissa olevan ihon punoittavien kohtien vaaleneminen painaessa. Lisäksi kipu, turvotus, ihon koostumus ja kiinteys suhteessa ympäröivään ihoon tulee arvioida. Lääkintälaitteiden kanssa kontaktissa oleva iho tulee tarkistaa vähintään kahdesti päivässä.</p> <p>Tulee välttää ihon hieromista, hankausta ja altistumista liialle kosteudelle tarvittaessa sidoksin. Sidoksen tulee estää liika lämpeneminen ja kostuminen, ja sen käyttö ja materiaali tulee harkita huolella. Iho tulee pitää kuivana ja puhtaana. Liian kuiva iho hoidetaan kosteusvoiteella.</p> <p>Tukialustan valinnassa tulee huomioida kosteus-, paine- ja lämpövaikutukset.</p> <p>Silkkimäiset materiaalit ja tekstiilit ovat parempia kuin puuvillaiset.</p> <p>Painehaavaisen ja painehaavariskisen huonossa ravitsemusti-</p>
--	--	--

		<p>lassa olevan potilaan hoidossa suositellaan käytettävän ravitsemusasiantuntijaa. Riittävä nesteytys sekä energian, proteiinin, vitamiinien, kivennäis- ja hiven-aineiden saanti on tärkeää.</p> <p>Asennonvaihdot kuuluvat painehaavaisen ja riskissä olevan hoitoon. Sopiva asennonvaihto- väli tulee suunnitella yksilöllisesti. Potilaalle tulee opettaa painetta helpottavaa omaa liikkumista, kun mahdollista. Siirroissa tulee välttää hankaamista ja käyttää apuvälineitä. Luisten ulokkeiden kontaktia alustaan tulee välttää, jos niissä on vaalenematonta punoitusta. 30–40 asteen kylki- asentoa suositellaan. Istuma- asennossa tulee huomioida va- lumisen ehkäisy. Liikaa pään ko- hottamista on vältettävä, ellei vasta-aiheita.</p> <p>Olemassa olevan painehaavan ja punoittavien kohtien koskettamis- ta mihinkään tulee välttää, ja tarkka ihon tutkiminen tehoste- tusti on aiheen. Suunnitelmaa tulee muuttaa, jos painehaava tai punoitukset pahenevat toimista riippumatta.</p> <p>Kantapäiden kohotukseen ei suositella synteettisiä lampaan- turkkeja, rinkulan tai donitsin muotoisia apuvälineitä, iv- nestepusseja tai vedellä täytetty- jä kumihanskoja. Aidosta lam- paanturkista voi olla apua.</p>
--	--	---

		<p>Asennonvaihdon ja tukemisten toteutuksen kokonaisuus tulee kirjata vaihtoväleineen ja tuloksi-neen. Omaa liikkumista on tuet-tava ja harjoituttettava niin aikai-sin ja niin paljon kuin potilas sie-tää.</p> <p>Kantapäiden painehaavan eh-käisyssä ja hoidossa kosketus alustaan on poistettava niin, ettei akillesjänteeseen ja pohkeen mi-hinkään yksittäiseen kohtaan tule liikaa painoa. Polvien on hyvä olla hieman koukussa.</p> <p>Tukialusta tulee valita painehaa-variskin mukaisesti – riskin olles-sa suuri tai jos potilaalla on jo painehaava, tulee valita kehite-tyin mahdollinen saatavilla oleva tukialusta, joka on tarkoitettu painehaavapotilaalle. Asennon-vaihtoja tulee jatkaa alustasta riippumatta jos ei vasta-aiheita. Painetta vähentävää istuinalus-taa tulee käyttää potilaan istues-sa.</p> <p>Painehaavalle riskialttiita potilas-ryhmiä, joiden riskinarvioinnissa, ehkäisysuunnitelmassa- ja toi-missa tulee kiinnittää erityistä huomiota: ylipainoiset, vanhuk-set, leikkauksessa olleet, sel-käydinvammaiset, lapsipotilaat, kriittisesti sairaat ja palliatiivises-sa hoidossa olevat</p> <p>Painehaavan ehkäisyn ja hoidon kokonaisuudessa tulee ottaa huomioon organisaation henkilö-</p>
--	--	--

		<p>kunnan osaaminen, asenteet ja henkilöstöresurssit sekä materiaaliset resurssit.</p> <p>Henkilöstöä on koulutettava ja painehaavaosaamista- ja toimintaa tarkkailtava riittävästi. Koulutuksessa tulee olla mukana: painehaavan etiologia, riskitekijät ja luokittelu, erotusdiagnostiikka, ihon arviointi ja riskimittaus, riskinarvioinnin ja ehkäisysuunnitelman kirjaaminen, painetta alentavien apuvälineiden ja alustojen valinta ja käyttö, asennonvaihtojen toteutus, ravitseminen, moniammatillisuuden ja asiantuntijoiden apuna käytön tärkeys sekä potilaan ja häntä hoitavien läheisten valistaminen.</p>
Gillespie, B., Chaboyer, W., McInnes, E., Kent, B., Whitty, J. & Thalib, L: Repositioning for pressure ulcer prevention in adults, 2014.	Tarkoituksena ja tavoitteena arvioida asennonvaihtojen hyödyllisyys painehaavan ehkäisemisessä aikuispotilailla riippumatta riskistä tai sairaalaympäristöstä, selvittää tehokkain asennonvaihtoaikaväli ja selvittää vähitaiset resurssi- ja kustannusvaikutukset erilaisten asennonvaihtoaikavälien toteuttamisessa	30 asteen kylkiasennon paremmuudesta verrattuna 90 asteen kylkiasentoon ei ole riittävästi näyttöä. Asennonvaihtojen hyödyllisyydestä painehaavan ehkäisyssä ei ole korkeatasoista tieteellistä näyttöä, mutta etiologisten syiden vuoksi kaikissa ohjeissa suositellaan asennonvaihtoja. Kahden tunnin sääntöä ei enää suositella uusimmissa ohjeissa. Sopivaan vaihteluväliin vaikuttaa henkilöstöresurssit. Sopivaa asennonvaihtoväliä suunnitellessa tulee harkita myös siitä koituva haitta henkilöstön ergonomian, potilaan unen keskeytymisen ja kivun kannalta.
Hommel, A., Gunningberg, L., Idvall, E., Bååth, C. Succesful factors to	Selvittää tehokkaita mittareita painehaavojen ehkäisyyn sairaalaympäristössä.	Painehaavojen ehkäisyn kolme tärkeintä kategoriala: hyvän organisaation luominen (tiedonvaihto luontevaa ja tiedonkulku-

<p>prevent pressure ulcers – an interview study</p> <p>2016. Journal of Clinical Nursing. 1 – 2:182 – 189.</p>		<p>reitit lyhyitä, yhteinen tietoisuus painehaavojen ehkäisyn tärkeydestä, moniammatillinen painehaavojen ehkäisyryhmä ja selkeä vastuualueiden jako niissä), jatkuvan tietoisuuden ylläpitäminen, potilaalle koituvan hyödyn ymmärtäminen.</p>
<p>Iivanainen, A.</p> <p>Painehaavaohjeet arjen työkaluksi.</p> <p>Haava 3/2012.</p>		<p>Ehkäisy:</p> <p>Painehaavaohjeet on hyvä työkalu silloin, kun hoitaja ei ole varma iholla havaitsemastaan muutoksesta.</p>
<p>Koivunen, M., Luotola, E., Hautaoja, P., Laine, K.-M., Asikainen, P. Painehaavojen ehkäisy, osaaminen ja koulutustarpeet erikoissairaanhoidossa – pilottitutkimus hoitohenkilökunnalle. 2014.</p>	<p>Selvittää erikoissairaanhoidossa työskentelevän hoitohenkilökunnan painehaavojen ehkäisyyn ja hoitoon liittyvää osaamista ja koulutustarpeita.</p>	<p>Riskitekijöitä:</p> <p>Vuodepotilas, joka ei kykene itsenäisesti liikkumaan vuoteessa. Potilas, jolla joskus aiemmin ollut painehaava kuuluu erittäin korkean riskin ryhmään.</p> <p>Eri painehaavariskimittareita: Norton, Waterlow, Braden. Tehohoitopotilaille Jackson/Cubbin.</p>
<p>McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Bell-Syer, S., Dumville, J., Middleton, V. & Cullum, N: Support surfaces for pressure ulcer prevention, 2015.</p>	<p>Tarkoituksena ja tavoitteena selvittää missä määrin painetta alentavat tukialustat vähentävät painehaavan ilmaantumista verrattuna tavallisiin alustoihin, ja vertailla eri painetta alentavien tukialustojen tehokkuutta.</p>	<p>Erikoisvalmisteiset patjat ovat painehaavariskiselle parempia kuin tavalliset patjat, joten niitä tulisi käyttää mahdollisuuksien mukaan tarvittaessa. Organisaatioiden tulisi harkita leikkaussalissa käytettävän painetta alentavia apuvälineitä painehaavariskisillä potilailla. Lääketieteelliset lampaanturkit vähentävät painehaavojen kehittymistä. Korkeampiteknisten jatkuvan alipaineen tai vaihtelevan paineen alustojen hyödyllisyys on epäselvää, joskin vaihtuvapaineiset patjat ovat kustannustehokkaampia kuin vaihtuvapaineiset päällykset Iso-Britanniassa. Istuintyynyjä ei ole tutkittu riittävästi</p>

Mäntyvaara, P. Painehaavojen ehkäisyn toimintamalli KYSissä. Haava 4/2013.		Yleiset toimintaohjeet painehaavojen ehkäisemiseksi ks. artikkeli.
Niederhauser, A., VanDeusen, L., Carol, E., Parker, V., Ayello, E., Zulkowski, K. & Berlowitz, D: Comprehensive Programs for Preventing Pressure Ulcers, 2012. Kirjallisuuskatsaus.	<p>Tarkoituksena oli etsiä kirjallisuuskatsauksella kattavia painehaavojen ehkäisyhankkeita, ja tutkia niiden perusteella yhdistelmäinterventioiden vaikuttavuutta painehaavojen ehkäisemisessä.</p> <p>Tavoitteena oli kehittää ihon- ja haavanhoidon parissa työskentelevien lääkäreiden ja sairaanhoitajien painehaavaosaamista.</p>	<p>Painehaavojen vähenemiseen vaikuttaa suotuisasti koko henkilöstön kouluttaminen, hallinnon aktiivinen osallistuminen hoidon tason ylläpitämiseksi ja hoitotoimenpiteiden yhdistäminen ja rutiinointi mielekkäästi – esim. ihon tarkastus aina vitaalielintointojen mittaamisen yhteydessä sekä painehaavariskiluokitusten ja hoitotoimien sisällyttäminen normaaliin kirjaamiseen ja raportointiin.</p> <p>Haavanhoitoon erikoistuneet henkilöt ja tiimit hoitolaitoksessa edistävät painehaavojen ehkäisemistä ja hoitoa.</p> <p>Painehaavojen kannalta haitallista on, jos tehdään liian monia muutoksia kerralla, henkilöstön kouluttamiseen on liian vähän aikaa, uusien toimintatapojen käytön esteitä ja kielteisiä asenteita ei oteta huomioon riittävästi, tai organisaatiolla ei ole riittävästi resursseja.</p>
Pakkanen, J., Tossavainen, L., Neuvonen, V., Korhonen, A. Selvitys sairaanhoitajien osaamisesta painehaavan ehkäisyssä. Haava 4/2013.	Kartoittaa Kainuun keskussairaalan sairaanhoitajien painehaavaosaamista sekä hoitotyön toimintoja painehaavariskin tunnistamisessa ja ehkäisyssä.	<p>Riskitekijöitä:</p> <p>Ihon kosteus, virtsa- ja ulosteinkontinenssi, ihon venyttyminen, liikkumattomuus, liikuntarajoitteisuus, vuodepotilaana olo, tuntopuutos, alentunut tajunnan taso, huono yleiskunto, korkea ikä, yli paino, alipaino, vajaaravitsemus, aiempi painehaava, huonosti toteutettu asennonvaihi-</p>

		<p>to ja siirtotekniikka.</p> <p>Ehkäisykeinoja:</p> <p>säännöllinen ja tehostettu asento- hoito, painehaavariskin kirjaaminen hoitosuunnitelmaan.</p>
<p>Peterson M.J., Gravenstein, M., Schwab, W., K., van Oostrom J., H., Caruso L., J.</p>	<p>Selvittää vähentääkö säännöllinen asennonvaihto korkean painehaavariskin potilaiden riskikudosten painealtistusta sakraalialueella.</p>	<p>Terveystieteiden ammattilaiset eivät ole tietoisia asennonvaihtotekniikoiden kudospainetta lievittävästä tehosta tai sen puutteesta. Kudospaineen lievyys on tärkeä osa painehaavojen ehkäisyä, mutta asennonvaihtokäytäntö itessään vaatii parannusta.</p>
<p>Pukki, T. Huomio kantapäihin! Haava 3/2012.</p>		<p>Riskitekijöitä:</p> <p>Ikä, liikkumattomuus, inkontinenssi, vajaaravitsemus, sensoriset häiriöt, monet perussairaudet ja verenkiertohäiriöt, leikkaukspotilas. Kantapään painehaavalle altistavat jalan liikkumattomuus esim. murtuman, halvauksen tai kirurgisen toimenpiteen jälkeen, diabetes, ASO-tauti, jalkojen spastisuus ja mui- tuhäiriöt. Vuodepotilailla jalkojen päälle tiukaksi kiristetyt vuodevaatteet, jalkojen hankaaminen alustaa vasten, kantapäällä ponnistaminen asentoa vaihtaessa. Ihon vettyminen ja kuivuus.</p> <p>Ehkäisy:</p> <p>Vajaaravitsemuksen korjaaminen, kuivan ihon hoitaminen kosteuttavilla tuotteilla, lampaankarvan käyttäminen kitkan vähentämiseksi, paineen poisto kokonaan kantapäältä. Painetta jakavat patjat ja päällyspatjat. Taval- linen tynny säären alle hyväksi</p>

		<p>todettu tekniikka, mutta ei estä riippunilkkaa eikä jalan ulkorotatiota. Kiilamainen vaahtomuovi-tyyny. Kustannustehokkaimmaksi todettu pehmustetossu, kun sen kanssa käytetään tyynyä säären alla. Näyttöä tietyn kantapään kevennystuotteen paremmuudesta toiseen verrattuna ei löydetty. Estettävä polven yliojentuminen ja paineen kohdistuminen akillesjänteelle.</p>
<p>Pukki, T. Painehaavojen esto leikkauksen aikana. ”Pitäisiköhän tätä oikeasti alkaa miettiä enemmän.” Haava 3/2012.</p>		<p>Riskitekijöitä: Kirurginen toimenpide. Leikkauspotilaan NYHA luokka 2 tai yli. Sydän- ja verisuonitoimenpiteet, ortopedinen toimenpide sekä muu suuri leikkaus. Kehon ulkoisen verenkierron käyttäminen leikkauksessa.</p>
<p>Siljanmäki-Ojansuu Ulla. Ravitsemus ja haavapotilas. Sairaanhoitaja. 2012.</p>		<p>Ehkäisykeinoja: Vajaaravitsemuksen riski tunnistettava 24h sisällä sairaalaan saapumisesta. Ravitsemukseen puuttuminen. Riski: Vajaaravitsemus.</p>
<p>Soppi, E. Painehaavojen esto tehohoidossa. Tehohoito 2/2012.</p>		<p>Laadukkailla erikoispatjoilla voi estää tehokkaasti painehaavojen kehittymisen lasten tehohoidossa, mikä on yhteneväinen tulos aiempien tutkimusten kanssa aikuisten tehohoidosta.</p>
<p>Soppi, E., Ahtiala, M. Painehaavat, ehkäisy ja hoito. Sairaanhoitaja 6 – 7/2012.</p>		<p>Ehkäisy: Riskinarvio validoidulla riskimitarilla yhdistettynä kliiniseen arvioon, riskinarvio suoritettava 24 tunnin kuluessa potilaan tultua osastolle tai tilan muututtua. Paineen poisto, asentohoito, vuoteessa kään-</p>

		<p>tö 2 – 3 h välein, tuolissa painopisteen muutos 15 min välein. Kudosvenytystä ja painetta vähentävät apuvälineet. Potilas riskiluokkaansa vastaavalle makuualustalle. Hyvä hygienia, ihon hoidosta huolehtiminen, ihon suojaksi luu-ulokkeiden ja punoitavien kohtien päälle esim. läpinäkyvät kalvot, ohuet hydrokollidit- ja polyuretaanivaahkosidokset. Haavahoitajan konsultointi kaikkien painehaavojen kohdalla.</p> <p>Riskitekijöitä: vaikeasti sairaat, liikuntarajoitteiset, kiputunnon häiriöistä kärsivät, ikä, asennonvaihtoon liittyvä kudosvenytys</p>
<p>Soppi, E., Iivanainen, A. Makuualustan valinnalla kustannushyötyä painehaavariskissä olevalle potilaalle. 2013.</p>		<p>Riskimittari: SRS.</p> <p>Mikäli hankitaan erikoispatjoja, joita riittää kullekin potilaalle riskiryhmän mukaan, maksanevat ne itsensä takaisin 2 – 3 vuoden kuluessa.</p> <p>Merkittävä osa huomattavan riskin potilaista tarvitsi apua liikkumisessa. Huomattavan riskin potilaista vain alle puolet kykeni syömään itse.</p>
<p>Sullivan, N. & Schoelles, K: Preventing In-Facility Pressure Ulcers as a Patient Safety Strategy, 2013. Kirjallisuuskat-saus.</p>	<p>Tarkoituksena oli etsiä kirjallisuuskatsauksen avulla moniosaista strategiaa sisältäviä painehaavan ehkäisyhankkeita ja selvittää niiden vaikuttavuutta, sekä tutkia kontekstuaalisten näkökulmien merkitystä laitossyntyisten painehaavojen ehkäisyyn tähtäävissä hankkeissa.</p>	<p>Useiden painehaavan ehkäisyn perusosasten yhdistäminen parantaa hoitoprosessia ja vähentää painehaavojen ilmaantumista.</p> <p>Tärkeimpiä osasia: painehaavojen ehkäisy- ja hoitotoimien yksinkertaistaminen ja yhtenäistäminen, dokumentointi, moniammatillinen yhteistyö ja johtajuus, haava-asiantuntijoiden käyttö, jatkuva henkilöstön kouluttami-</p>

	Tavoitteena oli lisätä tietämystä painehaavojen ehkäisemisen kokonaisuudesta	nen, jatkuva tarkkailu ja palaute
Virtanen, T: Painehaavojen riskiluokitusmittarien kartoitus, 2013. Sairaanhoidaja YAMK opinnäytetyö Metropolian Amk Helsinki	<p>Tarkoituksena oli selvittää mitä haasteita painehaavojen riskiluokitusmittarien käytössä on.</p> <p>Tavoitteena oli kartoittaa riskiluokitusmittarien haasteet, ja tuoda niitä hoitohenkilökunnan tietoisuuteen riskiluokitusmittarien käytön kehittämiseksi luotettavammaksi</p>	Riskimittarien käytöllä ei ole vahvan näytön perusteella suoraa yhteyttä painehaavojen väheneeseen, joskin niiden käyttö näyttää joissain tutkimuksissa vähentävän painehaavoja. Joissain tutkimuksissa riskimittarien käyttö näyttää lisäävän vääriä luokituksia ja hoitoressurssien väärinkohdentamista. Riskimittarien käyttö on perusteltua, koska silloin painehaavariskiä kiinnitetään enemmän huomiota. Se, miten riskimittarien käyttöä koulutetaan, on tärkeää.

LIITE 3. ANALYYSITÄULUKOT

Taulukko 15. Riskimittareiden riskitekijät

Riskimittareissa ilmaantuvat pisteystyskohdat	Painehaavan riskitekijät	Alaluokka	Yläluokka
Tuntoaisti Tajunnan taso ja tuntoaisti Neurologiset puutokset	Heikentynyt kyky tuntea painetta Heikentynyt kyky tuntea epämukavuutta Heikentynyt kyky tuntea kipua	Tuntopuutokset	Pitkittyneen paineen mahdollistavat riskitekijät
Fyysinen aktiivisuus Aktiivisuus Liikkuvuus Liikkuvuus Liikkuvuus Liikkuvuus Fyysinen aktiivisuus ja liikkuvuus Hygienianhoidossa avustettavuus Suuri leikkaus tai trauma Mielentila Mielentila Tajunnantaso ja tuntoaisti	Heikentynyt toimeliaisuus Heikentynyt kyky liikkua Heikentynyt tajunnantaso	Liikkumattomuus	
Kehonrakenne ja painoindeksi Vartalomalli Paino ja kudosten elinvoimaisuus Painoindeksi	Omena-, suorakulmainen tai tiimalasivartalo Yli- tai alipainoisuus	Painetta lisäävä keho	Painetta pahentavat riskitekijät
Venyttävät ja hankaavat voimat	Ihon venyttyminen ja hankaus	Ihon mekaaninen rasitus	
Yleinen ihon kunto Ihotyyppi ja näkyvät riskialueet Paino ja kudosten	Huonokuntoinen iho Jatkuvasti kostea iho Virtsan- ja ulosteenpidätyshäkyttömyys	Heikko iho	Paineenalaisten kudosten terveenä pysymistä heikentävät riski-

elinvoimaisuus Ihon altistuminen kosteudelle Inkontinenssi Inkontinenssi Kontinenssi			tekijät
Ikä Sukupuoli ja ikä Sukupuoli ja ikä	Korkea ikä	Vanhuus	
Sukupuoli ja ikä Sukupuoli ja ikä	Naissukupuoli	Naissukupuoli	
Ravinnon nauttiminen Ravitsemus Aliravitsemus	Riittämätön ravinnon nauttiminen Riittämätön nesteiden nauttiminen	Ravitsemusongelmat	
Hemodynamiikka Hengitys Hapen tarve Fyysinen tila Kudosten aliravitsemus Aikaisempi sairaushistoria Kehon lämpötila Solumyrkky-, anti-inflammatorinen tai pitkäkestoinen suurimääräinen steroidilääkitys	Peruselintoimintojen tukihoidon tarve Heikentynyt keho Kudosten aineenvaihduntaa heikentävät sairaudet Kuume Elimistöä heikentävä lääkitys	Sairaudet ja lääkytykset	

Taulukko 16. Riskipotilasryhmien analyysi

Pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltyinä	Alaluokka	Yläluokka
Ihon kosteudelle altistuminen Ihon kosteus Ihon vettyminen Virts- ja ulosteinkontinenssi	Kosteaihoiset	Potilaat, joiden ihon kosteustasapaino on häiriintynyt
Liian kuiva iho Ihon kuivuus	Kuivaihoiset	
Ylipaino	Ravitsemusongelmaiset	Ravitsemusongelmaiset

Alipaino Vajaaravitsemus		
Vanhukset Korkea ikä Ikä	lääkkäät	lääkkäät
Leikkauksessa olleet Kirurginen toimenpide Suuri leikkaus Kehon ulkoisen verenkierron käyttäminen leikkauksessa	Postoperatiiviset potilaat	Potilaat, joiden liikkuminen on heikentynyt
Selkäydinvammautuneet Liikkumattomuus Liikkumattomuus esim. murtuman, halvauksen tai kirurgisen toimenpiteen jälkeen Liikkumiskyvyn vuodepotilas Liikuntarajoitteisuus Liikuntarajoitteiset Vuodepotilaana oleminen Jalkojen spastisuus ASO-tauti	Liikkumisrajoitteiset	
Huono yleiskunto NYHA luokka 2 tai yli Kriittisesti sairaat Vaikeasti sairaat	Vakavasti sairaat	
Palliativisessa hoidossa olevat	Palliativisessa hoidossa olevat	
Aiempi painehaava	Painehaavapotilaana olleet	
Muistihäiriöt	Muistihäiriöiset	Potilaat, joilla on merkittäviä painehaavalle altistavia taustasairauksia
Diabetes	Diabeetikot	
Kiputunnon häiriö Tuntopuutokset	Tuntopuutokset	

Taulukko 17. Ennaltaehkäisy

Pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltyinä	Alaluokka	Yläluokka
Painehaavariskipotilaan erikoispatja Erikoisvalmisteiset patjat Painetta jakavat patjat ja päällyspatjat	Painetta vähentävä makuualusta	Painetta vähentävät alustat
Leikkaussalissa käytettävien painetta vähentävien apuvälineiden harkitseminen Painetta vähentävä istuinalusta istuvalle potilaalle	Painetta vähentävät alustat vuoteen ulkopuolella	
Kantapäiden nosto Tyyny säärien alle Kantapäiden kosketuksen alustaan poisto niin, ettei paine kohdistu akillesjänteelle tai potilaalle tule riippunilkkaa tai polvi yliojennu Paineen poisto kokonaan kantapäiltä Kiilamainen vaahtomuovityyny kantapäiden paineenpoistoon Kustannustehokkaimmaksi todettu pehmustetossu yhdessä tyynyn kanssa säären alla Ei näyttöä tietyn kantapään kevennystuotteen paremmuudesta toisiin verrattuna	Paineen poistaminen kantapäältä	Paineen ehkäiseminen riskialueilla
Luisten ulokkeiden kontaktin	Paineen välttäminen riski-	

alustaan välttäminen Punoittavien alueiden koskettamisen välttäminen Lääkintälaitteiden kanssa kosketuksissa olevan ihon tarkistus ainakin kaksi kertaa päivässä	alueilla	
Ihon suojaaminen punoittavien ja luu-ulokkeisten kohtien osalta esim, läpinäkyvillä kalvoilla, ohuilla hydrokoloidi- ja polyuretaanivaahtosidoksilla. Lampaankarvaa kantapäiden alle Lampaankarvan käyttäminen kitkan vähentämiseksi Tarvittaessa sidoksia hankauksen estämiseksi Hankauksen välttäminen	Ihon suojaaminen hankaukselta	Hankauksen ja venyttymisen vähentäminen apuvälinein
Kudosvenytystä ja painetta vähentävät apuvälineet siirroissa Potilassiirron apuvälineiden käyttö	Hankausta ja venyttymistä ehäisevät apuvälineet potilassiirroissa	
Hyvä hygienia Ihon hoidosta huolehtiminen Liian kuivan ihon hoito kosteusvoiteella Kuivan ihon hoitaminen kosteuttavilla tuotteilla Silkkisten materiaalien suosiminen puuvillaisiin nähden	Ihon ja hygienian hoito	Hyvä perushoito
Ravitsemuksen arvio tarvittaessa ravitsemusasiantuntijan kanssa Vajaaravitsemuksen korjaaminen Vajaaravitsemusriskin tunnistaminen	Hyvästä ravitsemuksesta huolehtiminen	
Asennonvaihtojen suunnittelu yksilöllisesti	Asentohoito	Asennonmuutokset

Asennonvaihdot Säännöllinen ja tehostettu asentohoito Tuolissa olevan potilaan painopisteen muutos 15 min välein		
Painetta helpottavan liikku- misen opettaminen potilaalle	Aktivointi	
Riskinarvion uusiminen poti- laan tilan muuttuessa	Jatkuva riskinarviointi	Tarkkailu ja dokumentointi
Kirjaaminen potilasasiakir- joihin Painehaavariskin kirjaami- nen hoitosuunnitelmaan	Kirjaaminen	

Taulukko 18. Painehaavojen vähentäminen organisaatiotasolla

Pelkistetyt ilmaukset ryh- miteltyinä	Alaluokka	Yläluokka
Hoitohenkilöstön jatkuva "hereilläolo" painehaavan suhteen Hoitohenkilöstön painehaa- vatietoisuuden ja osaamisen seuranta ja kouluttaminen	Hoitohenkilöstön painehaavatietoisuus- ja osaaminen	Painehaavan riskin ammatti- taitoinen tunnistaminen ja ennaltaehkäisy osana orga- nisaation perustoimintaa
Ihon tarkastaminen ja ris- kinmittaus 8 tunnin sisällä hoitoon saapumisesta poti- laalla, jolla saattaa olla pai- nehaavariski Paineessa olevan ihon pu- noitusten havaitseminen ja vaalenemisen kokeilu sor- min tai lasilevyllä Ihon tarkastuksen ja riskin- mittauksen liittäminen rutiini- toimiin esim. Yhdessä vitaa- lielintoimintojen mittausten kanssa	Ihon tarkastaminen ja ris- kinmittaus osana hoitorutiini- a	
Riskimittarin käyttö Riskimittarin käytön koulut- taminen hoitohenkilöstölle	Riskimittarin koulutettu käyt- tö	